



TUGAS AKHIR - RA.141581

REDESAIN FASILITAS PENANGKARAN BADAK DENGAN KONSEP EKOTURISME

NAUFAL ADITYA RAMADHAN
08111440000088

Dosen Pembimbing
Wahyu Setyawan S.T., M.T.

Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018



TUGAS AKHIR - RA.141581

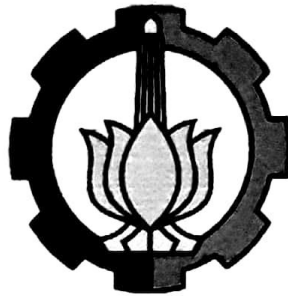
REDESAIN FASILITAS PENANGKARAN BADAK DENGAN KONSEP EKOTURISME

**NAUFAL ADITYA RAMADHAN
08111440000088**

**Dosen Pembimbing
Wahyu Setyawan S.T., M.T.**

**Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018**

LEMBAR PENGESAHAN
REDESAIN FASILITAS PENANGKARAN BADAK DENGAN
KONSEP EKOTURISME




Disusun oleh :

NAUFAL ADITYA RAMADHAN
NRP : 08111440000088

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Departemen Arsitektur FADP-ITS pada tanggal 3 Juli 2018
Nilai : B

Mengetahui

Pembimbing


Wahyu Setyawan S.T., M.T.
NIP. 197212261997021001

Kaprodi Sarjana


Defry Agatha Ardianta, ST., MT.
NIP. 198008252006041004


Dr. Gusti Nurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Naufal Aditya Ramadhan

NRP : 08111440000088

Judul Tugas Akhir : Redesain Fasilitas Penangkaran Badak dengan
Konsep Ekoturisme

Periode : Semester Gasal/Genap Tahun 2017 /2018

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benardikerjakan sendiri (asli/orisinal), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Departemen Arsitektur FADP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya,

Yang membuat pernyataan



Naufal Aditya Ramadhan

NRP. 08111440000088

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga mata kuliah dan Tugas Akhir dengan judul “REDESAIN FASILITAS PENANGKARAN BADAK DENGAN KONSEP EKOTURISME ” dapat terselesaikan .

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat dukungan dari berbagai pihak sehingga dapat terlaksana . Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah S.W.T.
2. Bapak Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D., selaku Ketua Departemen Arsitektur, Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan , Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
3. Bapak Wahyu Setyawan, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan,kritik, saran dan motivasi yang telah diberikan.
4. Bapak Defry Agatha Ardianta, S.T., M.T. selaku dosen koordinator mata kuliah Tugas Akhir RA.141581.
5. Bapak Angger Sukma Mahendra, S.T., M.T. selaki dosen koordinator mata kuliah Tugas Akhir RA. 141581
6. Kedua oarang tua dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang serta dukungan spiritual danfinansial.
7. Bapak Sumadi Hasmaran, seluruh karyawan Sumatran Rhino Sanctuary, dan para Badak Sumatera yang berada di Sumatran Rhino Sanctuary karena telah menjadi narasumber dalam penyusunan Tugas Akhir ini
8. Seluruh rekan dan sahabat yang telah memberikan dukungan spiritual
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantubaik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini pastinya terdapat kekurangan. Kritik dan saran diperlukan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan bermanfaat dan dapat dikembangkan lebih lanjut lagi.

Surabaya, Juni 2018

Penulis

ABSTRACT

REDESIGNING RHINO SANCTUARY WITH ECOTOURISM CONCEPT

By
Naufal Aditya Ramadhan
NRP : 08111440000088

Indonesia is a region with high biodiversity, which include the fauna. There are 300 species of wildlife and various endemic animals that exist only in Indonesia. But Indonesia is also a country with a high list of endangered species. There are 184 species of mammals, 119 bird species, 32 species of reptiles, 140 species of endangered amphibians in Indonesia. If this condition left unchecked then it is possible that these animals could become extinct. one of the ways

To save the wildlife is to save the wild . This is often called In-Situ preservation. This preservation is emphasized so that a species of animal in its natural habitat is maintained and preserved. This form of conservation can be either protected forests, national parks and wildlife sanctuaries or which can be called animal breeding centers. A good Breeding Center can make us fall in love with the animals and their habitat. They entertain, educate, inspire and can cause conservation sparks. They bring us into the world of animals and their habitats.

This paper analyzes what the role of the Architecture in order to encourage this conservation spark in humans in order to preserve the biodiversity of the animals. In this paper the case study taken is the Sumatran Rhino Sanctuary breeding facility located in Sumatra. This facility is a breeding center for Sumatran Rhino species.

Keyword: Breeing Facilities, Sumatran Rhino, Wildlife Conservation, Ecotourism.

ABSTRAK

REDESAIN FASILITAS PENANGKARAN BADAK DENGAN KONSEP EKOTURISME

Oleh
Naufal Aditya Ramadhan
NRP : 08111440000088

Indonesia adalah wilayah dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Salah satunya adalah faunanya. Terdapat 300 jenis satwa liar dan berbagai satwa endemik yang hanya ada di Indonesia. Namun Indonesia juga menjadi negara dengan daftar satwa yang terancam punah. Terdapat 184 jenis mamalia, 119 jenis burung, 32 jenis reptil, 140 jenis amfibi yang terancam punah di Indonesia. Jika dibiarkan maka bukan tidak mungkin satwa satwa ini menjadi benar benar punah.

Untuk menyelamatkan satwa liar salah satunya adalah dengan menyelamatkan tempat tempat liar. Ini sering disebut dengan pelestarian In – Situ. Pelestarian ini ditekankan agar suatu jenis satwa di habitat aslinya tetap terjaga dan terpelihara. Bentuk dari pelestarian ini dapat berupa hutan lindung, taman nasional, dan suaka margasatwa atau yang dapat disebut pusat penangkaran satwa. Pusat Penangkaran yang baik dapat membuat kita jatuh cinta pada satwa dan habitatnya. Mereka menghibur, mendidik, menginspirasi dan bisa menimbulkan percikan konservasi. Mereka membawa kita ke dalam dunia satwa dan habitatnya.

Laporan ini menganalisis apa peran dari Arsitektur agar dapat mendorong percikan konservasi ini pada manusia agar dapat menjaga keanekaragaman hayati satwa. Pada makalah kali ini studi kasus yang diambil adalah fasilitas penangkaran *Sumatran Rhino Sanctuary* yang terdapat di Sumatera fasilitas ini merupakan pusat perkembangbiakan untuk spesies Badak Sumatera.

Kata Kunci : Fasilitas Penangkaran, Badak Sumatera, Konservasi Alam, Ekoturisme

\

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	
BAB1. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2. Isu dan Konteks Desain	1
1.2.1.Isu	1
1.2.2.Konteks Desain	3
1.3. Permasalahan dan Kriteria Desain	6
1.3.1.Permasalahan Desain.....	6
1.3.2.Kriteria Desain.....	7
1.3.3.Studi Kasus	8
BAB 2. PROGRAM DESAIN	
2.1.Rekapitulasi Program Ruang	11
2.2. Deskripsi Tapak	20
BAB 3. PENDEKATAN DAN METODA DESAIN	
3.1.Pendekatan Desain	25
2.1.1.Arsitektur Perilaku.....	25
2.2.2.Behavior Setting	26
3.2. Metoda Desain	27
2.2.1.Behavior Mapping.....	27

2.2.2. Inquiry By Design	27
BAB 4. KONSEP DESAIN	
4.1. Eksplorasi Formal	29
4.1.1. Dampak Ekologi	29
4.1.2. Dampak Edukasi	31
4.1.3. Dampak Sosial Ekonomi	35
4.2. Eksplorasi Teknis	35
4.2.1. Penataan Massa Bangunan	36
4.2.2. Penentuan Alur Skywalk	37
4.2.3. Bentuk Atap Bangunan	39
BAB 5. DESAIN	
5.1. Eksplorasi Formal	41
5.2. Eksplorasi Teknis	54
BAB 6. KESIMPULAN	
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	5
Gambar 1.2.	8
Gambar 1.3.	9
Gambar 2.1.	14
Gambar 2.2.	14
Gambar 2.3.	15
Gambar 2.4.	16
Gambar 2.5.	17
Gambar 2.6.	18
Gambar 2.7.	18
Gambar 2.8.	19
Gambar 2.9.	20
Gambar 2.10.	21
Gambar 2.11.	21
Gambar 2.12.	22
Gambar 2.13.	22
Gambar 2.14.	23
Gambar 2.15.	23
Gambar 3.1.	25
Gambar 3.2.	25
Gambar 3.3.	28
Gambar 4.1.	29
Gambar 4.2.	30
Gambar 4.3.	31
Gambar 4.4.	32
Gambar 4.5.	32

Gambar 4.6.	33
Gambar 4.7.	33
Gambar 4.8.	34
Gambar 4.9.	36
Gambar 4.10.	36
Gambar 4.11.	36
Gambar 4.12.	37
Gambar 4.13.	38
Gambar 4.14.	38
Gambar 4.15.	39
Gambar 4.16.	39
Gambar 5.1.	41
Gambar 5.2.	42
Gambar 5.3.	43
Gambar 5.4.	44
Gambar 5.5.	45
Gambar 5.6.	46
Gambar 5.7.	47
Gambar 5.8.	48
Gambar 5.9.	49
Gambar 5.10.	50
Gambar 5.11.	51
Gambar 5.12.	52
Gambar 5.13.	53
Gambar 5.14.	54
Gambar 5.15.	54
Gambar 5.16.	55
Gambar 5.17.	55
Gambar 5.18.	56

Gambar 5.19.	56
Gambar 5.20.	57
Gambar 5.21.	57
Gambar 5.22.	58
Gambar 5.23.	58
Gambar 5.24.	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	12
Tabel 2.2.	13
Tabel 2.3.	13
Tabel 2.4.	13
Tabel 2.5.	13
Tabel 2.6.	14
Tabel 2.7.	15
Tabel 2.8.	16
Tabel 2.9.	16
Tabel 2.10.	17
Tabel 2.11.	17
Tabel 2.12.	18
Tabel 2.13.	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	26
Lampiran B	27
Lampiran C	28
Lampiran D	28
Lampiran E	29
Lampiran F	26
Lampiran G	27
Lampiran H	28
Lampiran I	28
Lampiran J	29

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Indonesia adalah wilayah dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Salah satunya adalah faunanya. Terdapat 300 jenis satwa liar dan berbagai satwa endemik yang hanya ada di Indonesia. Namun Indonesia juga menjadi negara dengan daftar satwa yang terancam punah. Terdapat 184 jenis mamalia, 119 jenis burung, 32 jenis reptil, 140 jenis amfibi yang terancam punah di Indonesia. Jika dibiarkan maka bukan tidak mungkin satwa satwa ini menjadi benar benar punah.

Contohnya Badak Sumatera. Badak Sumatera merupakan satwa dengan status critically endangered. Menurut Dephut tahun 2007, populasinya diperkirakan kurang dari 300 ekor. Kondisi tersebut disebabkan oleh kerusakan habitat aslinya oleh manusia , penyakit, dan perburuan liar.

Bagaimana apabila Arsitektur justru dapat membantu menjaga Keanekaragaman Hayati (Biodiversity)? Hal ini perlu dipahami karena arsitektur adalah bagian dari teritori dan lingkungan.

1.2.Isu dan Konteks Desain

1.2.1. Isu : Menjaga Biodiversity dengan Arsitektur

Arsitek saat ini berhadapan dengan masalah yang lebih rumit yakni hubungan arsitektur dengan binatang dan habitatnya. Permasalahan habitat ini datang karena urbanisme yang mengikis habitat para binatang. Dan karena perdebatan kesadaran di masyarakat atas kebiasaan manusia yang destruktif. Apabila ini diteruskan bagaimanakah nasib habitat – habitat ini beserta keanekaragaman hayati (biodiversity) yang ada di dalamnya.

Arsitektur semakin berkembang baik ke arah perlindungan dan pencegahan terhadap gangguan salah satunya adalah gangguan binatang. Namun ada cara lain dimana menciptakan arsitektur yang bertanggung jawab dan mengakomodasi sebuah habitat dan spesiesnya. Sebagai usaha untuk meluaskan peran arsitektur sebagai agen biologis dan arsitektur yang memahami lingkungan . terdapat tiga teori yaitu postumanis, mutualism, dan companion species sebagai kecenderungan arsitektur yang biologis.

- Posthumanism

Posthumanism mengutamakan keterbukaan untuk meningkatkan kontak lingkungan dan menghasilkan kompleksitas yang lebih untuk sistem lainnya. Yang mengajak sistem lainnya berubah untuk mengikuti perubahan lingkungan yang ada.

Mungkinkah Arsitektur berdiri di wilayah alam bebas? Hal ini menimbulkan permasalahan serta tantangan dikarenakan pada dasarnya Arsitektur pasti menghasilkan ecological footprint yang akan memengaruhi sebuah ekosistem aslinya. Anggapan bahwa arsitektur hanya untuk manusia dapat dilawan dengan berbagai strategi seperti pertimbangan penggunaan material dan penerangan dalam bangunan secara meluas. Sehingga jika pertanyaan “ untuk berapa banyak spesies yang anda desain” bukan malah menyulitkan malah akan meinspirasi desain.

- Mutualism

Mutualisme adalah proses yang saling menguntungkan antara dua pihak. Arsitektur sudah tidak sengaja mempengaruhi spesies lain dengan cara satu arah. Arsitektur mutualistik berusaha membalikkan kecenderungan konsumsi bahan non-terbarukan dengan mengabaikan lingkungan Hidup. Arsitektur yang mutualisme tidak hanya responsif terhadap entitas biologis. namun juga berarti arsitektur yang

lebih dikalibrasi untuk menawarkan sumber daya atau layanan secara sadar kepada habitat.

- Companion species

Jika mutualisme menawarkan keuntungan fisik bagi kedua pihak, teori companion species mengungkapkan hubungan yang kurang utilitarian antara spesies. Melainkan lebih bersifat sosial dan emosional, dimana menciptakan kepedulian dan kebersamaan antara pengguna arsitektur dan lingkungannya. Arsitektur yang berdampingan dengan lingkungan adalah arsitektur yang baru.

Dengan adanya teori2 – teori ini maka harusnya ada pergeseran konsep yang konvensional. Tampaknya penting untuk memahami tempat arsitektur sekarang sebagai bagian dari teritori dan lingkungan. Pergeseran ini memungkinkan penilaian inklusif terhadap tempat berdirinya arsitektur itu sendiri, dan memungkinkan skala yang lebih luas untuk tempat berdirinya arsitektur itu sendiri.

1.2.2. Konteks: Redesain

Dalam ilmu arsitektur terdapat beberapa istilah yang dapat dipakai sebagai acuan dalam melakukan sebuah perancangan, salah satunya yaitu Redesain. Redesain adalah sebuah aktivitas melakukan perubahan pembaharuan dengan berpatokan dari wujud desain yang lama diubah menjadi baru, sehingga dapat memenuhi tujuan – tujuan positif yang mengakibatkan kemajuan.

Penegertian lain menyebutkan bahwa redesain merupakan proses mendesain ulang bangunan yang sudah ada. Karena proses redesain memakan waktu yang cukup lama maka dari itu harus memiliki alasan yang kuat sebelum melakukan desain ulang. Dapat disimpulkan bahwa Redesain pada dasarnya sama dengan proses desain pada umumnya, akan tetapi pada redesain proses desain dilakukan terhadap bangunan yang

sudah terbangun agar lebih memaksimalkan tujuan dan fungsi dari sebuah bangunan

Dalam perancangan kali ini bangunan yang di redesain adalah fasilitas penangkaran satwa. Secara bahasa, penangkaran artinya adalah tempat pembiakan. Secara pengertian penangkaran adalah upaya perbanyakan melalui pengembangbiakan dan pembesaran tumbuhan dan satwa liar dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya. Penangkaran tumbuhan dan satwa liar berbentuk :

Tujuan fasilitas penangkaran adalah untuk Mendapatkan spesimen tumbuhan dan satwa liar dalam jumlah, mutu, kemurnian jenis dan keanekaragaman genetik yang terjamin, untuk kepentingan pemanfaatan sehingga mengurangi tekanan langsung terhadap populasi alam, dan Mendapatkan kepastian secara administratif maupun secara fisik bahwa pemanfaatan spesimen tumbuhan atau satwa liar yang dinyatakan berasal dari kegiatan penangkaran adalah benar-benar berasal dari kegiatan penangkaran.

- Pengembangbiakan satwa, adalah kegiatan penangkaran berupa perbanyakan individu melalui cara reproduksi kawin (sexual) maupun tidak kawin (asexual) dalam lingkungan buatan dan atau semi alami serta terkontrol dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya.
- Pembesaran satwa, adalah kegiatan penangkaran yang dilakukan dengan pemeliharaan dan pembesaran anakan atau penetasan telur satwa liar dari alam dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya.
- Perbanyakan tumbuhan secara buatan, adalah kegiatan penangkaran yang dilakukan dengan cara memperbanyak dan menumbuhkan tumbuhan di dalam kondisi yang terkontrol dari material seperti biji, potongan (stek), pemencaran rumput, kultur jaringan, dan spora dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya

Pusat Penangkaran yang baik dapat membuat kita jatuh cinta pada satwa dan habitatnya. Mereka menghibur, mendidik, menginspirasi dan bisa menimbulkan percikan konservasi. Mereka membawa kita ke dalam dunia satwa dan habitatnya. studi kasus yang diambil adalah fasilitas penangkaran *Sumatran Rhino Sanctuary* yang terdapat di Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Sumatera fasilitas ini merupakan pusat perkembangbiakan untuk spesies Badak Sumatera.



Gambar 1.1. Foto udara kawasan Taman Nasional Way Kambas
(sumber : hasil olahan dari www.earth.google.com)

Fungsi bangunan saat ini adalah sebagai tempat Konservasi untuk menjaga populasi badak smatera dan sebagai tempat Penelitian untuk dapat menemukan cara perkembangbiakan Badak Sumatera yang optimal

Alasan redesain fasilitas ini adalah karena fasilitas ini memiliki rencana pengembangan kedepannya untuk dapat dijadikan sarana wisata yang berbasis lingkungan (ekowisata). Hal ini harus didukung dengan pembuatan fasilitas baru yang dapat menunjang kegiatan wisata ini. Tujuan jangka pendek dari ini adalah untuk menjaga keanekaragaman hayati (biodiversity) yang dalam konteks ini adalah hewan yang terancam punah dengan menciptakan fasilitas penangkaran dimana hewan ini dapat dipantau dan diawasi manusia agar dapat dibantu perkembangbiakannya agar jumlah spesies hewan ini dapat terjaga dan meningkat. Tujuan jangka panjangnya adalah untuk mengedukasi manusia akan pentingnya menjaga keanekaragaman hayati (biodiversity) yang ada di lingkungan sekitar,

mengedukasi manusia agar menjaga habitat hewan, dan mengurangi perburuan hewan.

1.3. Permasalahan dan Kriteria Desain

1.3.1. Permasalahan Desain : Hubungan Arsitektur, Manusia, dan Hewan

Pada dasarnya Arsitektur ditujukan untuk manusia, namun bagaimana jika pengguna dalam Arsitektur tidak hanya manusia, melainkan hewan.

Sampai saat ini, cukup banyak kemungkinan arsitektur dalam melibatkan manusia dan hewan, yang merujuk kepada objek-objek seperti kebun binatang, taman safari, fasilitas rehabilitasi menggunakan hewan, pentas pertunjukkan hewan, akuarium publik, bahkan rumah tinggal (dimana penghuninya memiliki hewan peliharaan), dll. Semua objek tersebut mengambil manfaat dari hewan. Namun sayangnya, hewan-hewan tersebut diperlakukan sebagai sebuah objek, seakan-akan mereka hanya sebuah alat. Dalam kasus seperti ini pun, dimana penghuni arsitektur terdiri atas manusia dan hewan, pertimbangan desainnya tetap *human-oriented*. Contohnya pada sirkus hewan. hal utama yang dipikirkan adalah bagaimana jarak dan sudut kemiringan yang baik antara bangku penonton dengan area pentas pertunjukkan hewan (seperti: lumba-lumba, anjing laut, berang-berang) sehingga penonton dapat melihat dengan nyaman namun tempat tinggal hewan tersebut (kandang) hanya berupa kolam seadanya atau kotak dengan ukuran secukupnya. Contoh lainnya dapat kita lihat di kebun binatang dimana desain mempertimbangkan bagaimana perlindungan yang baik pada kebun binatang sehingga manusia dapat berinteraksi dengan hewan dengan nyaman serta aman, sedangkan kandang hewan-hewan tersebut hanya kotak berjeruji atau kaca tanpa disesuaikan dengan perilaku hewan-hewan tersebut.

Arsitektur wajib memperpertimbangkan hewan jika terjadi interaksi antara hewan dan manusia di dalam Arsitektur tersebut. Dalam konteks ini maka hewan bukan merupakan objek atau alat untuk subjek manusia atau pengunjung. Melainkan sebagai pengguna diaman kebutuhan hewan harus dapat terpenuhi.

1.3.2. Kriteria Desain : Ekoturisme

Untuk mencapai tujuan ini maka kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan wisata edukasi berbasis lingkungan atau ekoturisme. Menurut United Nation Environment Prgram tahun 2002, Adapun beberapa kriteria yang dipenuhi untuk Kegiatan ekoturisme yaitu :

- Meminimalkan dampak terhadap lingkungan dan kebudayaan yang ada
- Mengedukasi turis akan pentingnya konserfasi alam
- Bergantung pada infrastruktur yang sudah ada di lingkungan dan meminimalkan penggunaan penggunaan energi fosil
- Menyatu dengan kondisi lingkungan dan kebudayaan daerah yang ada
- Memberikan keuntungan langsung kepada penduduk asli, pengelola, dan pemerintahan.
- tidak melebihi batas perubahan sosial dan lingkungan yang dapat diterima

1.3.3. Studi Kasus

Preseden 1 : Desain yang Baik Untuk Hewan

Judul : Tangible Space

Oleh : Andri Verwey

Lokasi : Berea Park, Pretoria CBD, South Africa



Gambar 1.2.: gambar perspektif eksterior Tangible Space
(sumber : *Tangible Space*, Andri Verwey, hal. 94-95)

Konsep bangunan didasarkan pada indera peraba yang mana indera tersebut menjadi hal yang paling signifikan dalam merasakan ruang di dalam desain ini. Kulit adalah reseptor dalam *tactile interaction* dan karenanya, fasad bangunan memainkan peran penting dalam membatasi/menentukan persepsi ruang tempat terjadinya interaksi. Kulit dianggap sebagai pelindung dan pembatas membran tubuh dan di dalam desain membentuk kanopi pelindung bagi *courtyard* yang terletak di antara massa bangunan. *Courtyard* ini adalah tempat yang signifikan karena merupakan poin penting dari interaksi. Ruang transisional inilah yang menghubungkan interior dengan eksterior, arsitektur dengan alam, dan taman dengan kota. Ruang ini juga melambangkan ruang yang ideal sebagai tempat pertemuan antara hewan dan manusia. Andri Verwey mempertimbangkan desain ruang berdasarkan kebutuhan setiap ruangnya, sesuai kebutuhan sang terapis. Ia juga mencermati perilaku setiap hewan yang terdapat dalam desainnya, dan membuat desain yang didasarkan dari studi tersebut

Preseden 2 : Arsitektur yang menjaga Biodiversity

Judul : Habitat for Urban Wildlife

Oleh : Ifat Finkleman



Gambar 1.3...: gambar perspektif eksterior
(sumber : www.archdaily.com)

Karya ini berhasil menjaga biodiversity di lingkungan sekitarnya menjadikannya rumah bagi berbagai macamspesies mahluk hidup. Konsep desain adalah memanfaatkan water tower sebagai elemen baru pada desain. water tower menjadi titik pertemuan mahluk hidup karena merupakan sumber air bagi lingkungan dimana semua mahluk hidup pasti membutuhkannya. Desain water tower memiliki lubang lubang untuk memberikan kemudahan interaksi antar spesies khususnya antara manusia dan hewan.

(lembar ini sengaja dikosongkan)

BAB 2

PROGRAM DESAIN

2.1. Rekapitulasi Program Ruang

Arsitektur wajib memperperhatikan hewan jika terjadi interaksi antara hewan dan manusia di dalam Arsitektur tersebut. Dalam konteks ini maka hewan bukan merupakan objek atau alat untuk subjek manusia atau pengunjung. Melainkan sebagai pengguna diaman kebutuhan hewan harus dapat terpenuhi.

Tujuan dari perancangan adalah perilaku manusia yang dapat menjaga kelestarian badak. Perilaku manusia yang ingin dibentuk antara lain adalah:

- Konservasi
- Edukasi
- Penelitian

Untuk mencapai perilaku yang diinginkan. Maka aktivitas yang program aktivitas yang dilakukan semua didasari oleh ketiga perilaku diatas. Respon Arsitektur akan dibagi menjadi 5 klasifikasi. . Berikut adalah tabel mengenai respon Arsitektur yang diperlukan.

N0.	AKTIVITAS	PENGUNA	RESPONARSITEKTUR
1.	Kantor (Managerial)	a. Pengelola - Manager - Asisten - Pegawai Administrasi - Dll	- Kantor

2.	Wisata	a. Pengelola <ul style="list-style-type: none"> - Pemandu Wisata - Kepper Badak b. Pengunjung <ul style="list-style-type: none"> - Turis 	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas Wisata - Tourism Center - Foodcourt - Toko Souvenir - Kadang Eksebis
3.	Konservasi	a. Pengelola <ul style="list-style-type: none"> - Kepper Badak - Polisi Hutan - Dokter Hewan b. Pengunjung <ul style="list-style-type: none"> - Peneliti / Pelajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorium
4.	Edukasi	a. Pengelola <ul style="list-style-type: none"> - Manager - Kepper Badak - Dokter Hewan - Dll b. Pengunjung <ul style="list-style-type: none"> - Turis - Peneliti / pelajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Learning Center
5.	Penunjang	a. Pengelola <ul style="list-style-type: none"> - Supir - Penjaga Mess - Juru Masak b. Pengunjung <ul style="list-style-type: none"> - Turis - Peneliti / pelajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Mess Pegawai - Parkir - Tempat Makan - Toilet - R. Panel

Tabel2.1. : Tabel respon arsitektur

2.1.1. Kegiatan Wisata

Kegiatan Wisata yang dilakukan disini adalah kegiatan wisata berbasis alam (Ekoturisme).

Kegiatan Wisata direspon dengan bangunan Tourism Center, Fasilitas Wisata, Kandang Eksebisi Badak, Foodcourt, dan Toko Souvenir.

- Kandang Eksebisi

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Kandang Eksebisi	168 (Asumsi)	60	1	168

Tabel2.2. : Tabel Kebutuhan Ruang Kandang Eksebisi

- Foodcourt

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
R. Makan	35 (Neufert)	50	1	35
Dapur	9 (Neufert)	5	1	9

Tabel2.3. : Tabel Kebutuhan Ruang Foodcourt

- Fasilitas Wisata

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Skywalk Safari	114 (Preseden)	57	1	114
Treehouse	18 (Preseden)	9	6	108

Tabel2.4. : Tabel Kebutuhan Ruang Fasilitas Wisata

- Tourism Center

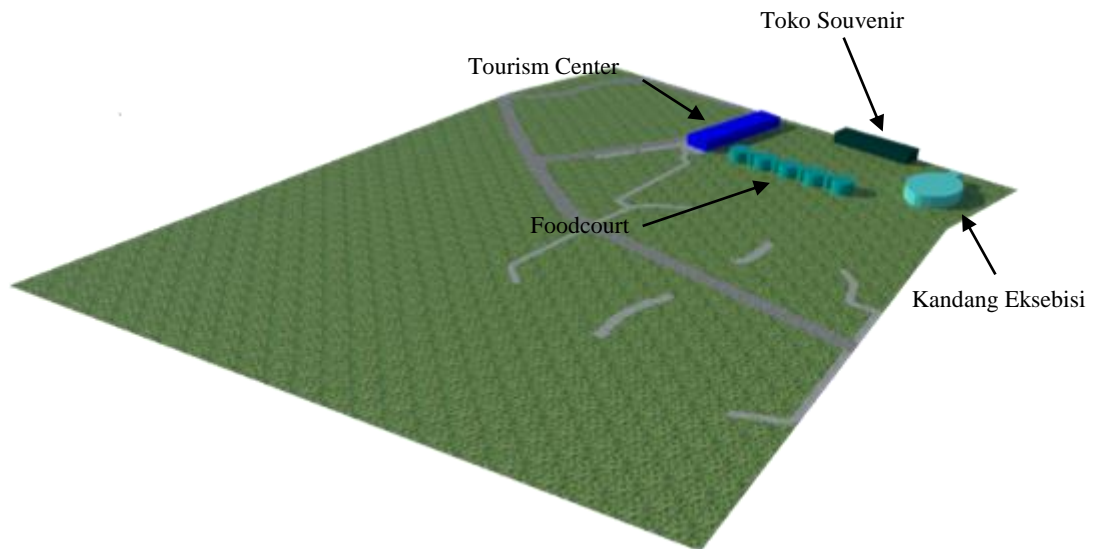
KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Lobby	40	40	1	40
Kantor Pengelola	30	10	1	10
Loket Tiket	5	4	1	5

Tabel2.5. : Tabel Kebutuhan Ruang Tourism Center

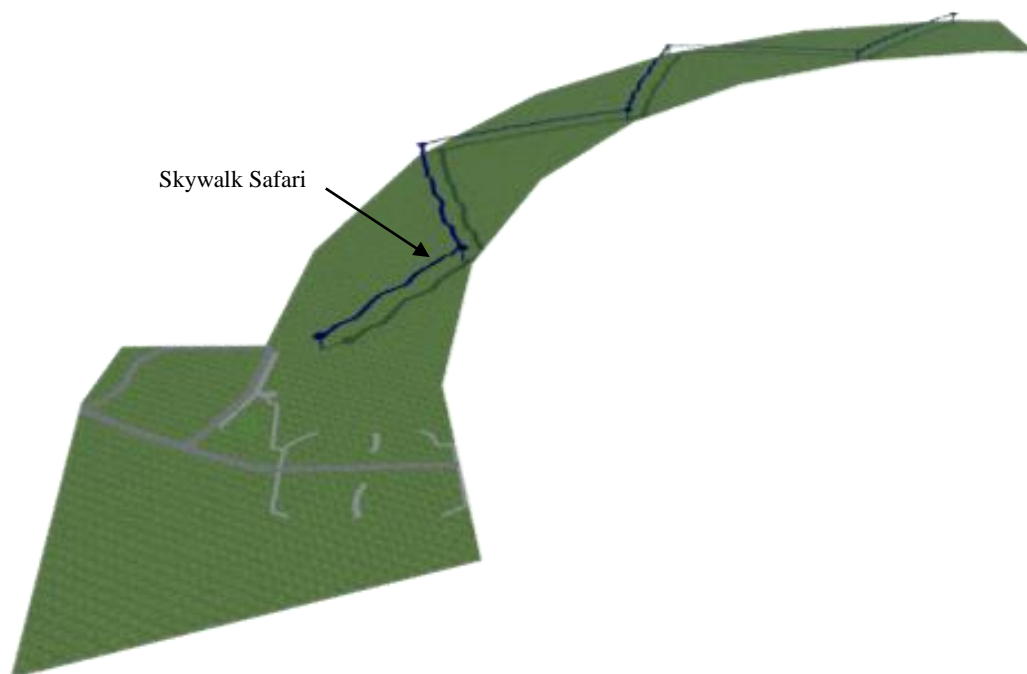
- Toko Souvenir

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Cashier	1,5	1	1	1,5
R.Retail	3,5	20	1	3,5

Tabel 2.6. : Tabel Kebutuhan Ruang Toko Souvenir



Gambar 2.1. Diagram Program Kegiatan Wisata



Gambar 2.2. Diagram Program Safari

2.1.2. Kegiatan Manajemen

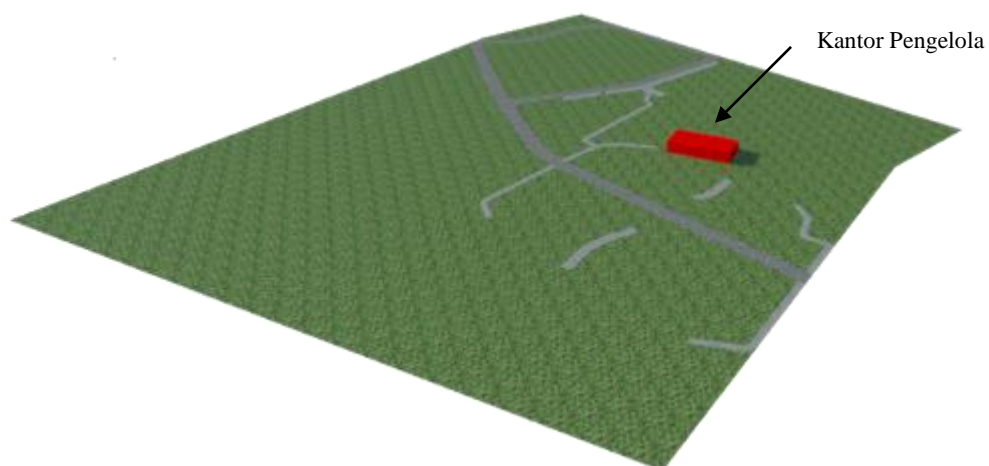
Kegiatan Manajemen adalah pusat kegiatan dari pengelola. Kegiatan yang dilakukan adalah memantau seluruh kegiatan yang ada di fasilitas ini dan secara berkala melakukan rapat.

Kebutuhan ini direspon dengan ruangan Kantor. Terdapat program Kantor untuk pengelola sebagai pusat kegiatan manajemen.

- Kantor Pengelola

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
R. Diskusi	20 (Neufert)	5	1	20
R. Kerja Pribadi	20 (Neufert)	5	3	20
R. Kerja Bersama	20 (Asumsi)	31	1	20
Aula	156 (Neufert)	42	1	156

Tabel2.7. : Tabel Kebutuhan Ruang Kantor



Gambar 2.3.Diagram Program Kegiatan Manajemen

2.1.3. Kegiatan Konservasi

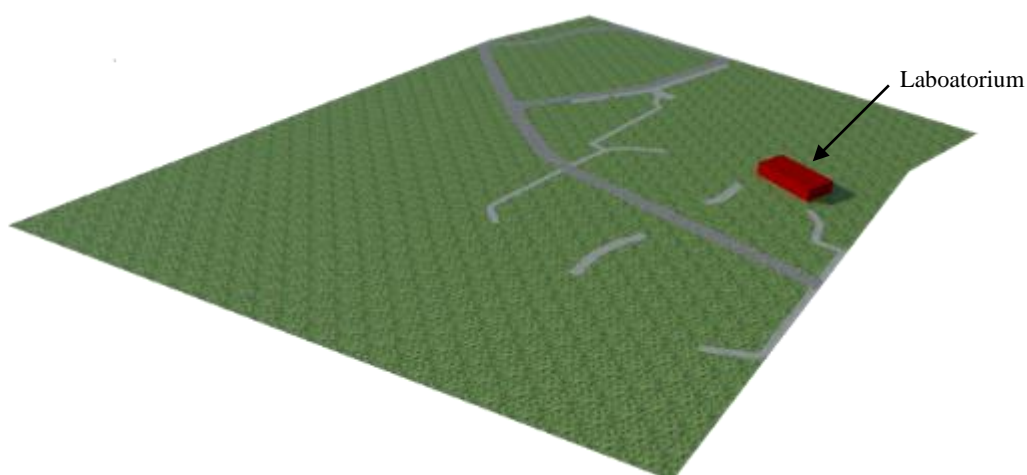
Kegiatan Konservasi bertujuan untuk menjaga jumlah populasi badak dan meneliti cara untuk pertambahannya. Kegiatan

yang dilakukan antara lain adalah Penelitian, Proteksi atau Penjagaan, dan Pengembangbiakan Badak. Kebutuhan ini direspon dengan bangunan Laboratorium, Pos Jaga, dan Kandang Perawatan Badak Namun dalam kontek redesain. Program ruang yang didesain adalah bangunan Laboratorium

- Laboratorium

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Laboratorium	210 (Neufert)	15	1	210

Tabel2.8. : Tabel kebutuhan ruang laboratorium



Gambar 2.4.Diagram Program Kegiatan Konservasi

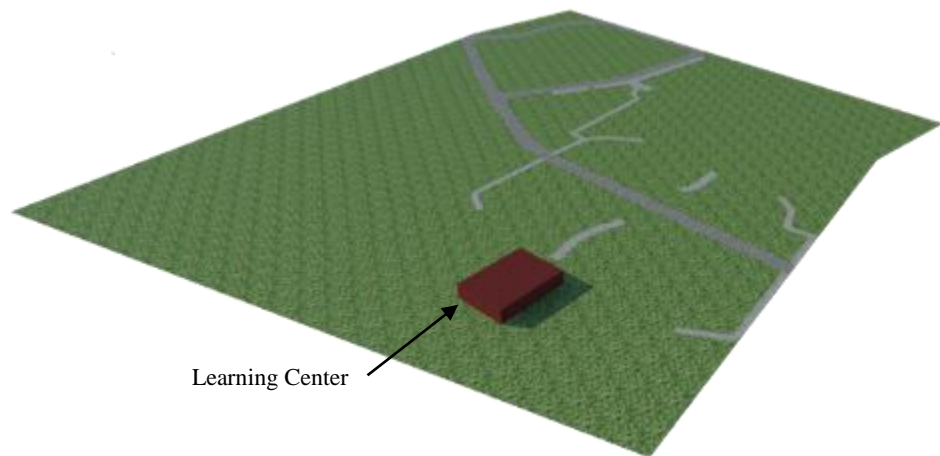
Kegiatan Edukasi

Fasilitas Berungsi Sebagai Pusat edukasi bagi badak Sumatra untuk pelajar, mahasiswa, LSM, kader konservasi, pramuka, dl. Oleh karena itu Fasilitas membuka program Magang dan Kegiatan Kunjungan untuk Edukasi Badak. Kebutuhan ini direspon dengan bangunan Learning Center.

- Learning Center

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
R. Tidur	12,25	3	10	122,5
R. Baca	30	10	1	30
Aula	156	30	1	156
Kamar Mandi	2	1	5	10
Dapur	10	5	1	10

Tabel2.9. : Tabel Kebutuhan Ruang Toko Souvenir



Gambar 2.5. Diagram Program Kegiatan Edukasi

Kegiatan Penunjang

Kegiatan penunjang adalah kegiatan kegiatan yang diperlukan oleh pengelola dalam menjalankan pengelolaan fasilitas seperti kegiatan transportasi dan Memasak.

- Mess Pegawai

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
R. Tidur	12,25 (Neufert)	3	42	514,5
Dapur	9 (Neufert)	5	1	9
Resepsionis	6 (Asumsi)	3	1	6
Kamar Mandi	2 (Asumsi)	1	42	84

Tabel2.10. : Tabel Kebutuhan Ruang Mess

- Parkiran

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Parkir Mobil	12,3 (Neufert)	32	1	393,6
Parkir Motor	1,7 (Neufert)	60	1	102
Parkir Bus	21 (Neufert)	5	1	105

Tabel2.11. : Tabel Kebutuhan Ruang Parkiran

- Tempat Ibadah

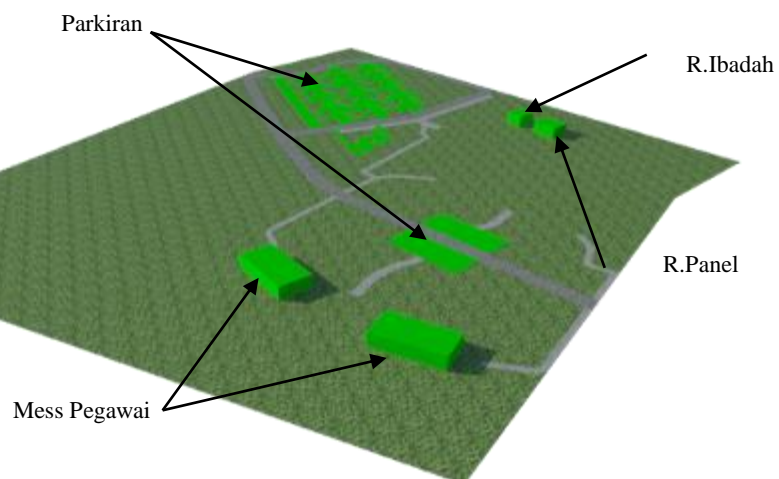
KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
Musholla	48 (Neufert)	50	2	96

Tabel2.12. : Tabel Kebutuhan Ruang Tempat Ibadah

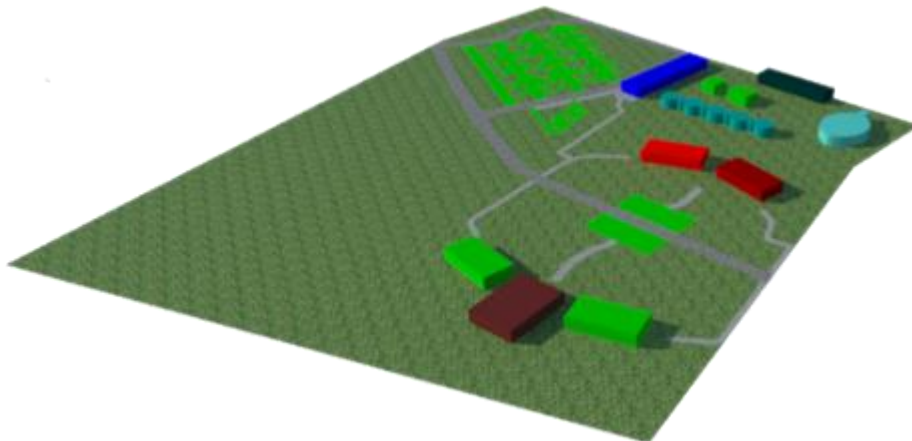
- R. Servis

KEBUTUHAN RUANG	STANDAR LUASAN (m2)	KAPASITAS PENGGUNA	JUMLAH RUANG	TOTAL (m2)
R.Servis	60	10	4	240

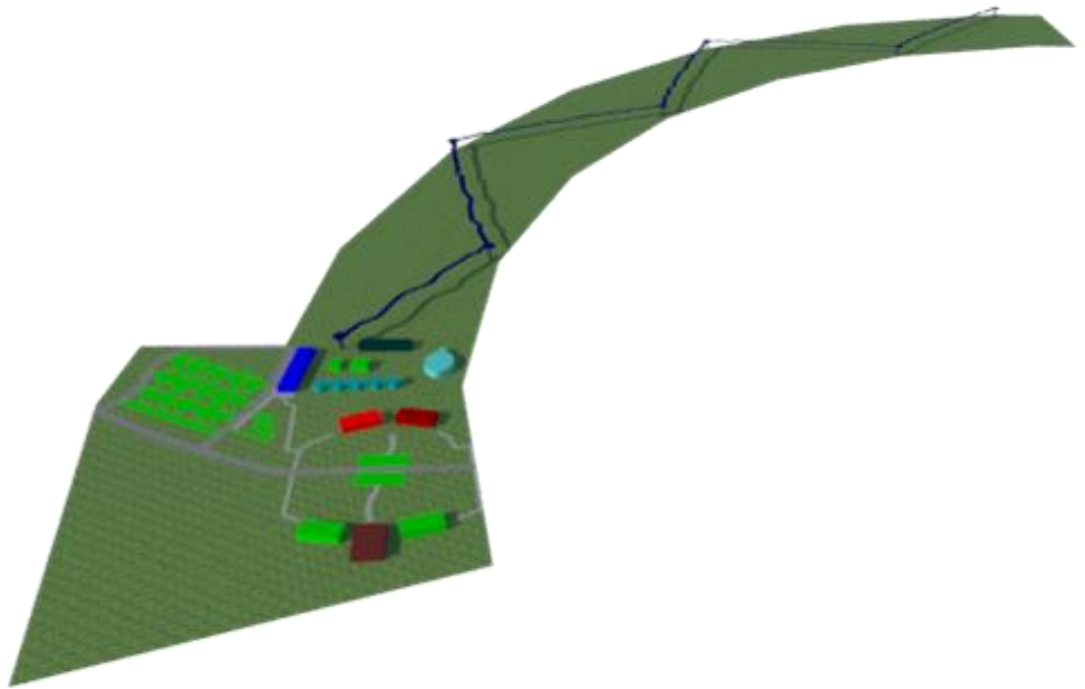
Tabel2.13. : Tabel Kebutuhan Ruang Tempat Ibadah



Gambar 2.6.Diagram Program Kegiatan Penunjang



Gambar 2.7.Diagram Program Keseluruhan



Gambar 2.8.Diagram Program Keseluruhan

4.1.1. Fungsi Bangunan

3.1.2.1. Pusat Konservasi dan Penelitian Badak Sumatera

Sebagai Fasilitas Penangkaran, Fungsi Utama SRS adalah sebagai Pusat Konservasi dan Penelitian Badak Sumatera. Di Fasilitas ini Jumlah Populasi badak Sumatera dijaga secara terus menerus demi menjaga jumlah populasinya. Di Fasilitas ini juga dilakukan penelitian terkait Badak Sumatera yang dilakukan untuk menemukan cara untuk mengembangbiakan dan meningkatkan populasi Badak Sumatera.

4.1.1.3. Pusat Edukasi mengenai Konservasi

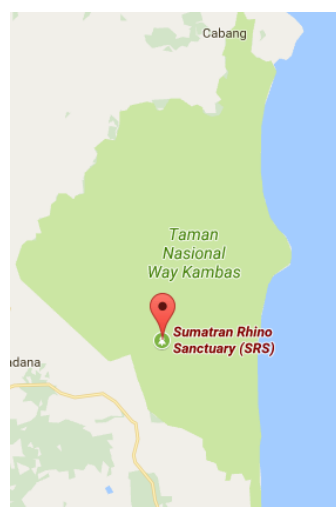
SRS juga berperan sebagai wadah untuk mengedukasi baik pelajar, pemerintah, dan masyarakat umum mengenai pentingnya menjaga keanekaragaman hayati yang dalam hal ini yaitu menjaga populasi badak dan lingkungannya. Untuk itu fasilitas ini dikembangkan melalui kegiatan wisata secara ekoturisme. Fasilitas juga berfungsi sebagai Pusat promosi konservasi alam kepada berbagai kelompok masyarakat umum, seperti politisi, birokrat, jurnalis, selebritis dan lain lain dalam rangka kampanye pentingnya melindungi satwa langka dan habitatnya

2.2. Deskripsi Tapak

2.2.1. Letak dan Luas Kawasan

SRS terletak di Taman Nasional Way Kambas dengan luas kurang lebih sebesar 100ha . Letak geografis terletak antara 4 59' – 5 05' LS dan 105 42' – 105 48' BT. Batas batas areal SRS adalah :

- Selatan : Sungai Way Negara Batin
- Timur : Sungai Way Negara Batin
- Utara : Sungai Way kaan
- Barat : Way Tulang Sula dan Way Negara Batin



Gambar 2.9. : Peta Lokasi SRS
(Sumber : www.earth.google.com)

2.2.2. Topografi dan Tanah

SRS memiliki ketinggian tanah sama dengan TNWK yaitu sekitar 0 – 60 mdpl. Adapun jenis tanah di kawasan SRS ialah podzoik merah kuning, asosiasi tanah alluvial hidromorf, dan regosol pasir coklat.

2.2.3. Fasilitas Penunjang

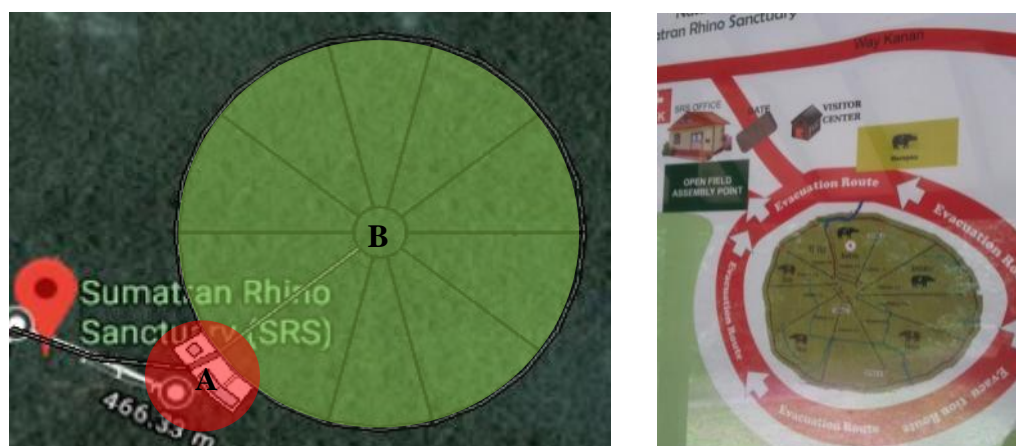
Fasilitas penunjang yang sudah dimiliki SRS adalah kantor pengelola, mess pegawai, dapur, pos jaga, pusat pengunjung, musholla dan lapangan olahraga.



Gambar 2.10. : Fasilitas penunjang yang terdapat di SRS seperti kantor pengelola, visitor center, dan musholla
(Sumber : www.ipb.ac.id)

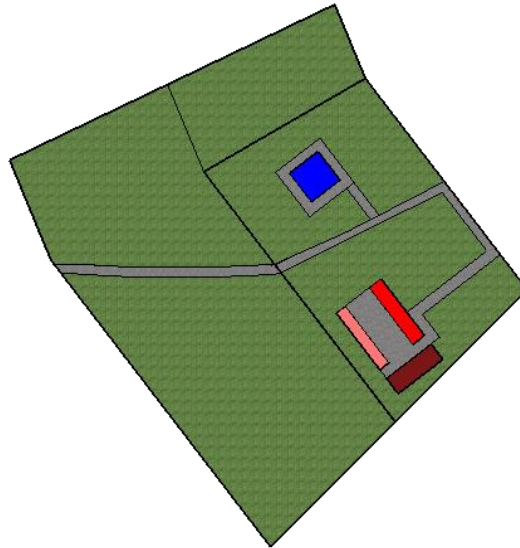
2.2.4. Layout Awal

Kawasan SRS terbagi menjadi dua Zona yaitu Zona A yang digunakan sebagai tempat fasilitas penunjang seperti kantor, laboratorium, dll serta Zona B yang digunakan sebagai area konservasi Badak



Gambar 2.11. Layout Eksisting Kawasan SRS

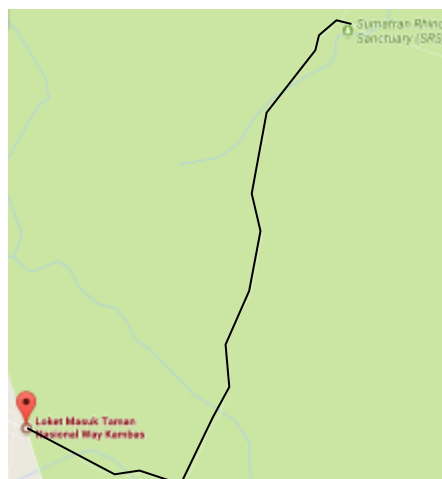
Pengembangan ekowisata akan berada di zona A. Kondisi areal yang akan dikembangkan masih berupa hutan



Gambar 2.12. Layout Eksisting Kawasan SRS

2.2.5. Aksesibilitas

TNWK dapat diakses melalui darat dari Bandar Lampung kurang lebih 2 jam dengan jarak 100 km. Lokasi SRS kurang lebih berjarak 8km dari pos masuk TNWK



Gambar 2.13.. : Akses ke SRS dari Pos masuk TNWK
(Sumber : www.earth.google.com)

2.2.6. Pengembangan Ekowisata

- Flora

Area di SRS didominasi oleh ekosistem hutan hujan datara rendah, sisanya adalah ekosistemhutan rawa. Jenis flora yang mendominasi adalah Meranti



Gambar 2.14.. :Potensi Flora di Kawasan SRS
(Sumber : www.ipb.ac.id)

- Fauna

Selain Badak Sumatera yang menjadi daya tarik utama, keberadaan satwa lainnya yang dapat ditemui di are SRS adalah siamang, Burung srigunting hitam, dan bajing tiga warna.



Gambar 2.15. : Potensi Fauna di Kawasan SRS
(Sumber : www.ipb.ac.id)

2.2.8. Kajian Peraturan dan Data Pendukung

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) adalah kawasan konservasi yang berbentuk taman nasional di Provinsi Lampung . Ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 670/Kpts-II/1999 tanggal 26 Agustus 1999.

Menurut Departemen Kehutanan (1986), pengelolaan Taman Nasional dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Ekologi,
2. Estetika
3. Pendidikan dan penelitian,

BAB 3

PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

3.1. Pendekatan Desain

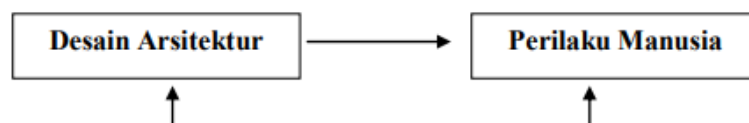
3.1.1 Arsitektur Perilaku

“ We shape our building and afterwise, oue building shape us. (Winston Churchill, 1943) dari penjelasan tersebut dapat dijelaskan bahwa ada hubungan timbal balik antara arsitektur dan manusia.

Manusia membangun bangunan demi pemenuhan kebutuhan pengguna,yang kemudian bangunan itu membentuk perilaku pengguna yang hidup.Dalam bangunan tersebut dan mulai membatasi manusia untuk bergerak , berperilaku,dan cara manusia dalam menjalani kehidupan sosialnya. Hal ini menyangkutkestabilan antara arsitektur dan sosial dimana keduanya hidup berdampingandalam keselarasan lingkungan.)



Setelah perilaku manusia terbentuk akibat arsitektur yang telah dibuat,manusia kembali membentuk arsitektur yang telah dibangun atas dasar perilakuyang telah terbentuk, dan seterusnya.



Gambar 3.1 dan 3.2. : Skema Hubungan Arsitektur dan Perilaku Manusia
(Sumber : www.usu.ac.id)

Terdapat Prinsip-prinsip dalam Arsitektur Perilaku yaitu:

- Mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan
- Mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan

- Memenuhi nilai estetika, komposisi dan estetika bentuk
- Memperhatikan kondisi dan perilaku pemakai

Penggunaan pendekatan Arsitektur Perilaku dalam desain adalah untuk mencapai tujuan desain yaitu Manusia yang dapat menjaga kelestarian Badak Sumatera. Dengan begitu Arsitektur berfungsi sebagai pembentuk “ percikan konservasi “ atau sebagai pembentuk perilaku manusia agar dapat menjaga kelestarian Badak Sumatera. Arsitektur dapat membawa kita ke dalam dunia satwa dan habitatnya.

3.1.2 Behavior Setting

Sebelumnya kita telah mengerti bahwa terdapat hubungan timbal balik antara Arsitektur dan Perilaku manusia sehingga Arsitektur dapat mengatur aktivitas manusia. Behavior Setting adalah tata perilaku yang terbentuk karena aktivitas manusia yang selalu ingin berinteraksi dengan lingkungannya.(Barker, 1968). Hal ini juga mencakup dalam Arsitektur. Adapun Kriteria Behaviour Setting sendiri sebagai suatu kombinasi yang stabil antara aktivitas dan tempat dengan kriteria sebagai berikut :

- Terdapat suatu aktivitas yang berulang, berupa suatu pola perilaku dapat terdiri atas satu atau lebih pola perilaku ekstra-individual,
- Dengan tata lingkungan tertentu dimana ini berkaitan dengan pola perilaku.
- Membentuk suatu hubungan yang sama antar keduanya

Perilaku yang ingin terbentuk dalam desain adalah perilaku -perilaku yang bertujuan menjaga kelestarian Badak Sumatera. Setelah diklasifikasikan terdapat tiga perilaku yaitu Edukasi / Rekreasi, Observasi, dan Proteksi.

3.2. Metode Desain

3.2.1 Behavior Mapping

Pengamatan menggunakan metode Pemetaan Perilaku (Behavior Mapping) yaitu suatu teknik survei yang dikembangkan oleh Ittelson sejak tahun 1970an.

Pemetaan Perilaku meliputi suatu peta kenyataan atau rencana dari suatu area pada lokasi manusia dan area menunjukkan aktivitas manusia, pengamatan terhadap perilaku pengguna ruang/bangunan dibagi berdasarkan person-center maps, Place - Centered Maps, serta phisycal trace. Menurut Ittelson, dalam pemetaan perilaku, secara umum akan mengikuti prosedur yang terdiri dari 5 (lima) unsur dasar, yaitu:

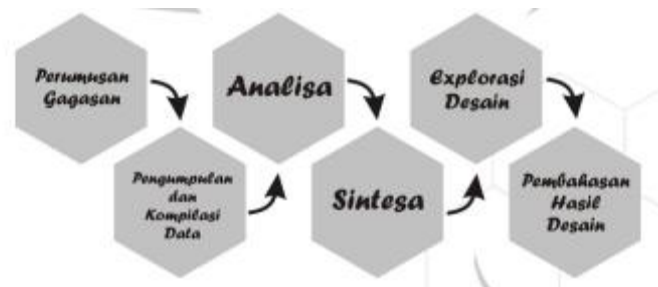
1. Sketsa dasar area atau seting yang akan diobservasi.
2. Definisi yang jelas tentang bentuk-bentuk perilaku yang akan diamati, dihitung, dideskripsikan dan didiagramkan.
3. Infomasikan satu rencana waktu yang jelas pada saat kapan pengamatan akan dilakukan.
4. Prosedur sistematis yang jelas harus diikuti selama observasi.
5. Sistem coding/penandaan yang efisien untuk lebih mengefisienkan pekerjaan obsevasi.

Penggunaan metode Behavior Mapping dalam diaplikasikan dalam desainYakni dalam penentuan titik pertemuan interaksi antara manusia dan hewan di dalam tapak. Dimana di titik pertemuan ini harus terjadi aktivitas baik Edukasi/Rekreasi, Observasi, dan Proteksi

3.2.2 Inquiry By Design

Inquiry by Design adalah paham yang didasari dengan bertanya, memeriksa, menyelidiki, mempertanyakan dan untuk itu belajar melalui desain. Penggunaan metode ini dalam perancangan terbagi menjadi dua fase, fase pertama yaitu pengkajian terhadap beberapa hal mendasar seperti data tentang tipologi objek, tapak, isu yang diangkat, serta

beberapa hal yang menjadi penting untuk dikaji. Data-data tersebut dianalisa dan menciptakan sinkronisasi yang baik antara objek, isu dan tapak yang dilanjutkan dengan fase kedua yaitu siklus ImagePresent-Test. Tahap selanjutnya adalah mencoba lebih merincikan tahapan desain menjadi enam langkah yaitu perumusan gagasan, pengumpulan dan kompilasi data, analisa, sintesa, eksplorasi desain, dan pembahasan hasil desain



Gambar 3.3. : Proses Perumusan Gagasan
(Sumber : *ejurnal.its.ac.id*)

Penggunaan metode Inquiry By Design ditujukan sebagai panduan dalam proses untuk menentukan titik pertemuan interaksi manusia dan hewan dimana aktivitas yang terjadi akan menjadi optimal.

BAB 4

KONSEP DESAIN

4.1. Eksplorasi Formal

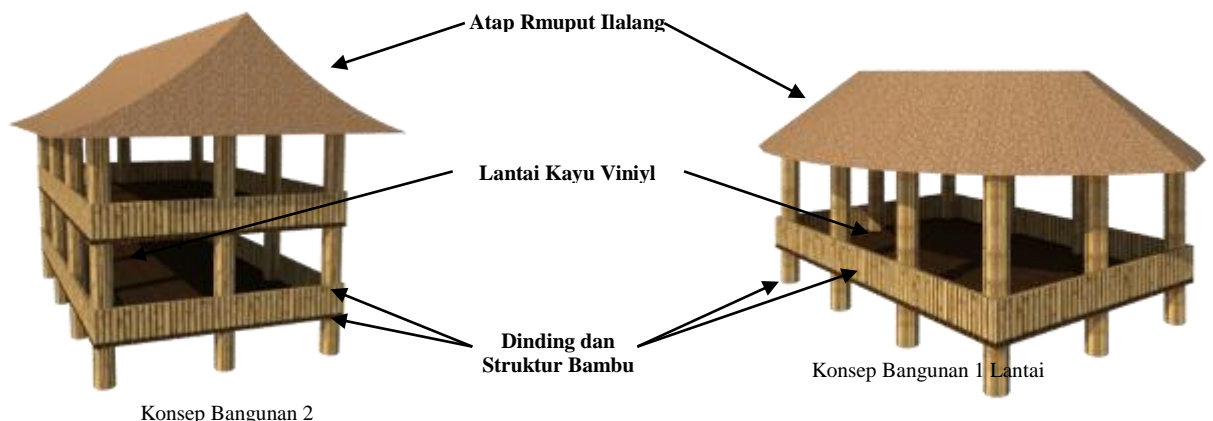
Konsep utama dalam desain adalah konsep wisata ekoturisme. Dan prinsip prinsip pada kegiatan ekoturisme diterapkan pada elemen elemen desain bangunan.

4.1.1. Dampak Ekologi

Bangunan harus meminimalkan dampak terhadap lingkungan. Hal ini dapat dicapai dengan beberapa hal berikut.

- Penggunaan Material

Material yang digunakan adalah material yang ramah lingkungan dan mudah didapat di lingkungan sekitar. Material yang digunakan adalah bambu karena mudah didapat di Indonesia dan mudah ditanam. Bambu juga bersifat lebih tahan lama (suistunable) dari material material lain seperti kayu.



Gambar 4.1.Konsep Bangunan dengan Material Bambu

- Penghijauan Hutan Kembali

Kawasan SRS merupakan kawasan yang sudah terbangun. Namun, pembangunan bangunan eksisting dilakukan dengan cara menebang hutan. Hal ini berlawanan dengan prinsip Arsitektur ekologis.

Agar dapat mengembalikan pepohonan yang ditebang maka perlu adanya penanaman pohon kembali. Agar bisa mengoptimalkan pepohonan yang dapat ditanam maka perlunya adanya penataan ulang bangunan yang terbangun.

- Menghormati Site

Bangunan merespon site dengan meminimalkan permukaan tanah yang dipakai pada semua bangunan sehingga meminimalkan perubahan lingkungan. Bangunan berada di lingkungan hutan. Oleh karena itu bangunan harus dapat menyesuaikan kondisi lingkungan. Bangunan menggunakan konsep panggung.



Gambar 4.2.Konsep Bangunan Panggung

Pada desain Fasilitas Wisata yaitu SkyWalk. Untuk mengurangi perubahan ekosistem hutan desain skywalk memanfaatkan pepohonan yang ada sebagai konstruksi Skywalk agar mengurangi dampak terhadap lingkungan.



Gambar 4.3.Konsep Ilustrasi Skywalk

4.1.2. Dampak Edukasi

Prinsip ekowisata yang lainnya adalah mengedukasi wisatawan akan pentingnya konservasi alam. Hal ini direspon pada dengan dengan cara berikut

- Edukasi & Promosi lewat Arsitektur

Bangunan untuk kegiatan wisata mampu memberikan informasi dan mempromosikan mengenai konservasi. Contohnya adalah terdapat kandang eksepsi dimana wisatawan dapat melihat badak secara langsung ketika sedang dalam proses pengecakan harian oleh keeper badak.



Gambar 4.4.Contoh Kampanye untuk Konservasi Badak

- Pemilihan Material

Bangunan menggunakan material alternatif pengganti kayu yang bertujuan untuk mengedukasi wisatawan, yaitu bambu . Karena salah satu penyebab kepunahan populasi badak adalah karena penebangan liar untuk keperluan manusia.



Gambar 4.5.Hutan Bambu

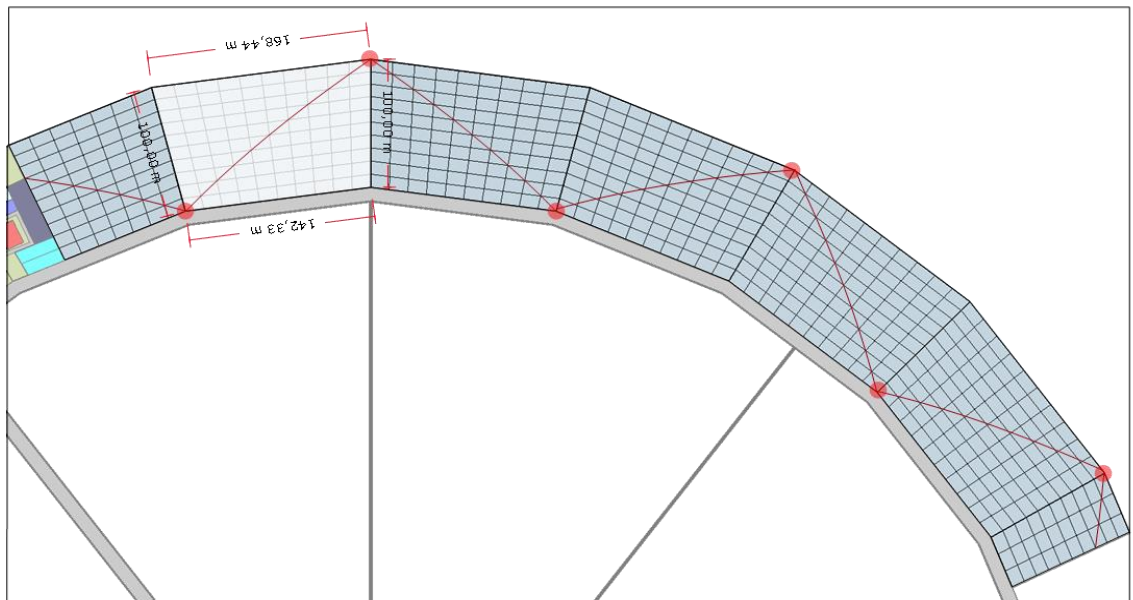
- Safari

Safari bertujuan untuk mengedukasi wisatawan secara langsung dengan cara melihat dan mengenal lingkungan hidup badak dan cara badak hidup di lingkungannya lewat skywalk .



Gambar 4.6. Konsep Suasana Safari Badak

Jalur skywalk meminimalkan kerusakan namun tetap memaksimalkan lahan sehingga pengunjung dapat melihat aktivitas secara menyeluruh.

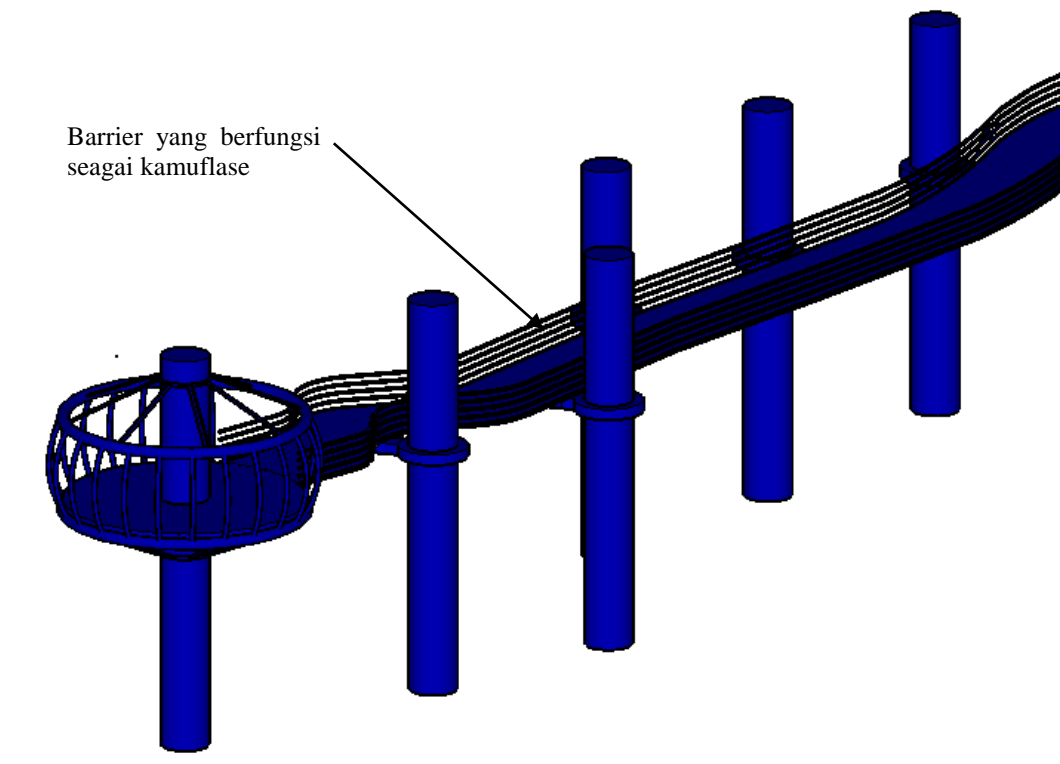


Gambar 4.7. Konsep Alur Safari dengan Skywalk

- **Arsitektur Kamufase**

Badak merupakan soliter sehingga tidak nyaman dengan keberadaan mahluk lain disekitarnya. Hal ini harus direspon dengan arsitektur yang dapat bersifat sebagai kamufase manusia. Hal ini bertujuan agar manusia tetap dapat melihat badak dari dekat namun badak tidak terganggu dengan keberadaan manusia tersebut.

Konsep kamufase ini akan diterapkan pada skywalk. Skywalk akan dilengkapi dengan barrier yang akan bersifat sebagai kamufase dari badak. Barrier ini dapat ditanami tumbuhan sehingga badak hanya akan melihatnya sebagai pohon atau tumbuhan yang ada disekitarnya



Gambar 4.8. Konsep Alur Safari dengan Skywalk

4.1.3. Dampak Sosial Ekonomi

Saat ini SRS sudah menerapkan prinsip ekowisata, karena sebagian besar karyawannya berasal dari daerah sekitar. Yang memberikan dampak ekonomi bagi penduduk sekitar. Pengembangan SRS juga akan tetap menerapkan prinsip ini

- Foodcourt dan Toko Souvenir

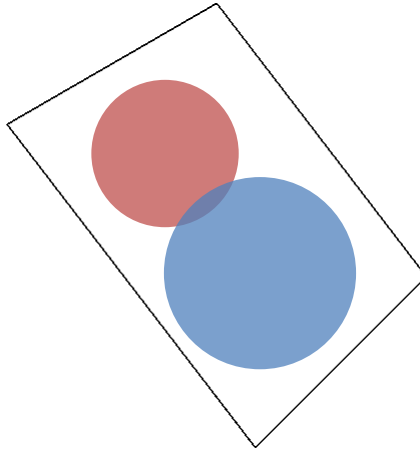
Desain tempat makan akan berkonsep seperti food court dimana terdiri dari banyak counter makanan. Hal ini membuat banyak penduduk lokal dapat menjualkan makanan di areal wisata. Begitu pula dengan toko Souvenir yang akan terdiri dari banyak counter toko.

4.2. Eksplorasi Teknis

4.2.1. Penataan Massa Bangunan

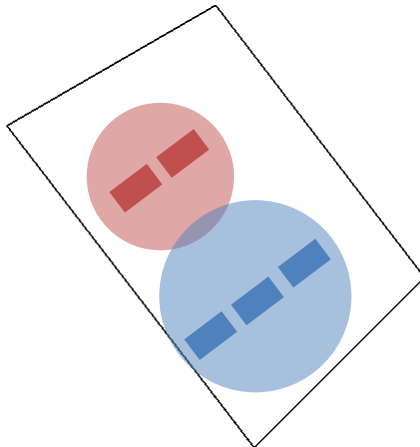
Pada Areal yang sudah terbangun akan ditat ulang agar bisa lebih mengoptimalkan pepohonan yang bisa ditanam kembali . Dalam menentukan penataan bangunan digunakan beberapa langkah yaitu :

1. Pertama, massa bangunan dibagi berdasarkan karakteristik programnya, massa bangunan dibagi menjadi dua yaitu yang bersifat hunian, dan yang bersifat kantor.



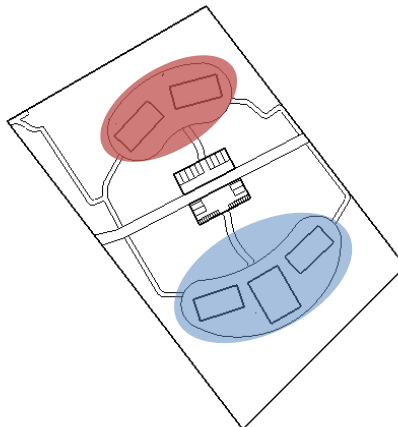
Gambar 4.9. Konsep Penataan Massa Bangunan 1

2. Tiap massa pada bangunan dibuat berdekaan agar lahan yang digunakan semakin kecil dan bisa mengoptimalkan pepohonan yang bisa ditanam kembali.



Gambar 4.10. Konsep Penataan Massa Bangunan 2

3. Orientasi antar bangunan dibuat melengkung agar lebih meminimalkan lahan.

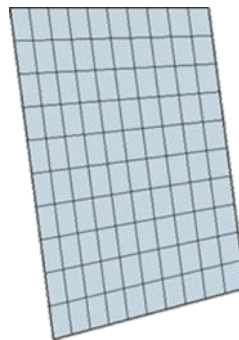


Gambar 4.11. Konsep Penataan Massa Bangunan 3

4.2.2. Penataan Alur Skywalk

- Sketsa Awal

Luas kawasan seluas kurang lebih 10 ha. Luas lahan dibagi menjadi 6 zona dengan luasan sama yaitu kurang lebih 16.600 m². Tiap zona dibagi menjadi 100 zona yang lebih kecil dengan tiap luasan 166 m².

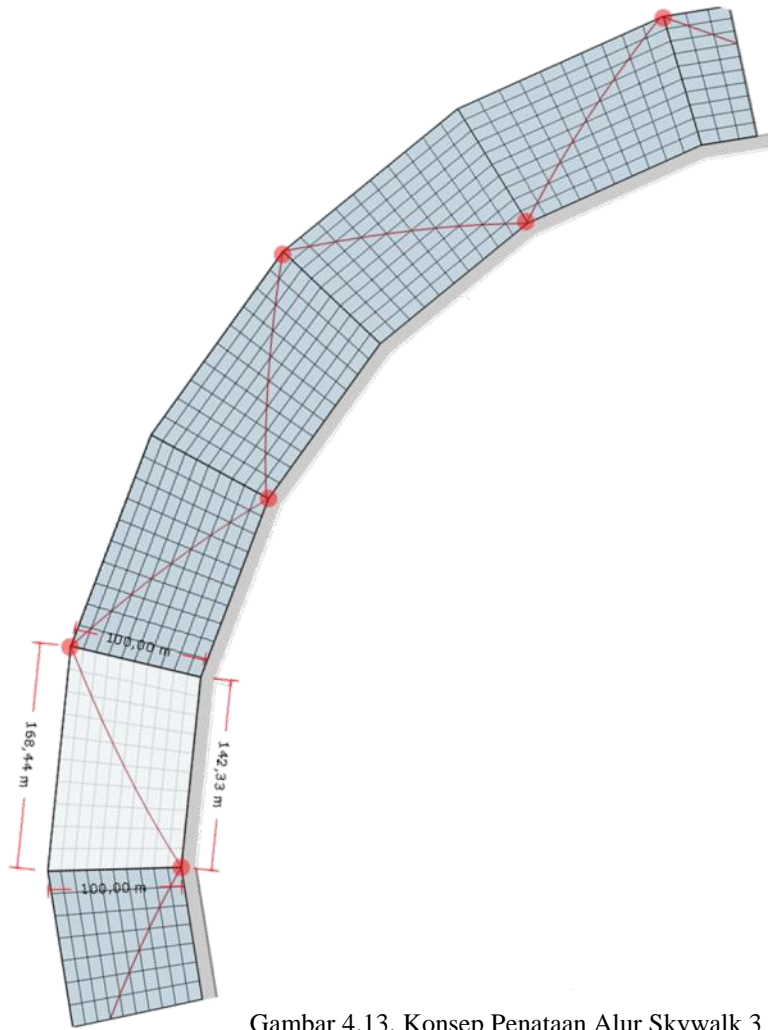


Gambar 4.12. Konsep Penataan Alur Skywalk 1

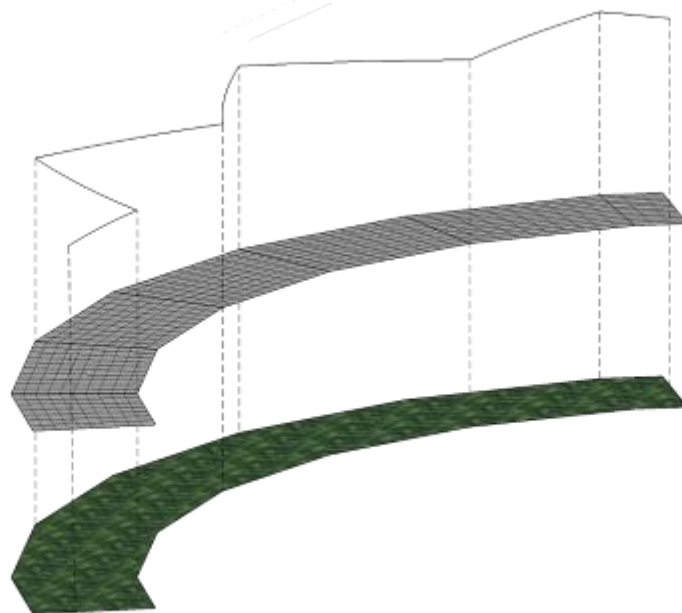
- Coding

Setelah dibagi menjadi beberapa zona yang lebih kecil. Penentuan alur Safari digunakan untuk menentukan alur safari untuk pengunjung. Titik temu antar zona akan menentukan alur sirkulasi pada Safari.

Alur zig zag dipilih karena memiliki total panjang area yang relatif pendek. Namun, tetap hampir mencakup keseluruhan wilayah.



Gambar 4.13. Konsep Penataan Alur Skywalk 3



Gambar 4.14. Aksonometri Konsep Skywalk

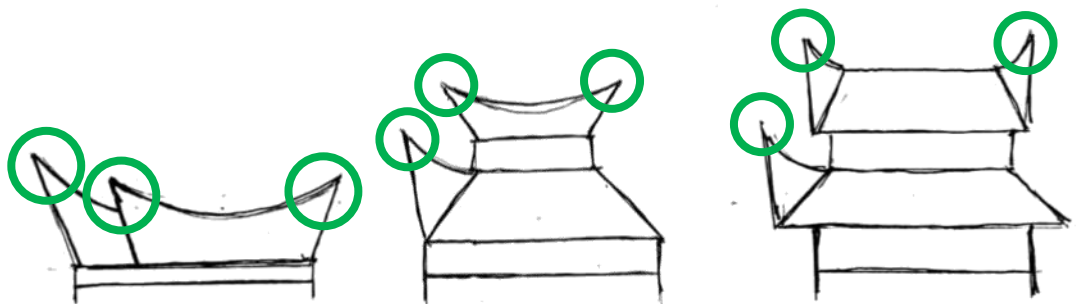
4.2.3. Bentuk Atap Bangunan

Bangunan Berbentuk dengan konsep Arsitektur Vernakular untuk mempromosikan kebudayaan dan Arsitektur Indonesia. Arsitektur Vernakular juga bersifat ekologis. Namun atap bangunan akan dieksplorasi dengan mengambil analogi dari bentuk kepala Badak



Gambar 4.15. Konsep Atap Bangunan 1

* Terdapat 3 titik pada bentuk kepala badak. 2 sisi berlawanan arah dengan 1 sisi lainnya



Gambar 4.16. Konsep Atap Bangunan 2

* Aplikasi Pada Bentuk Aap Bangunan

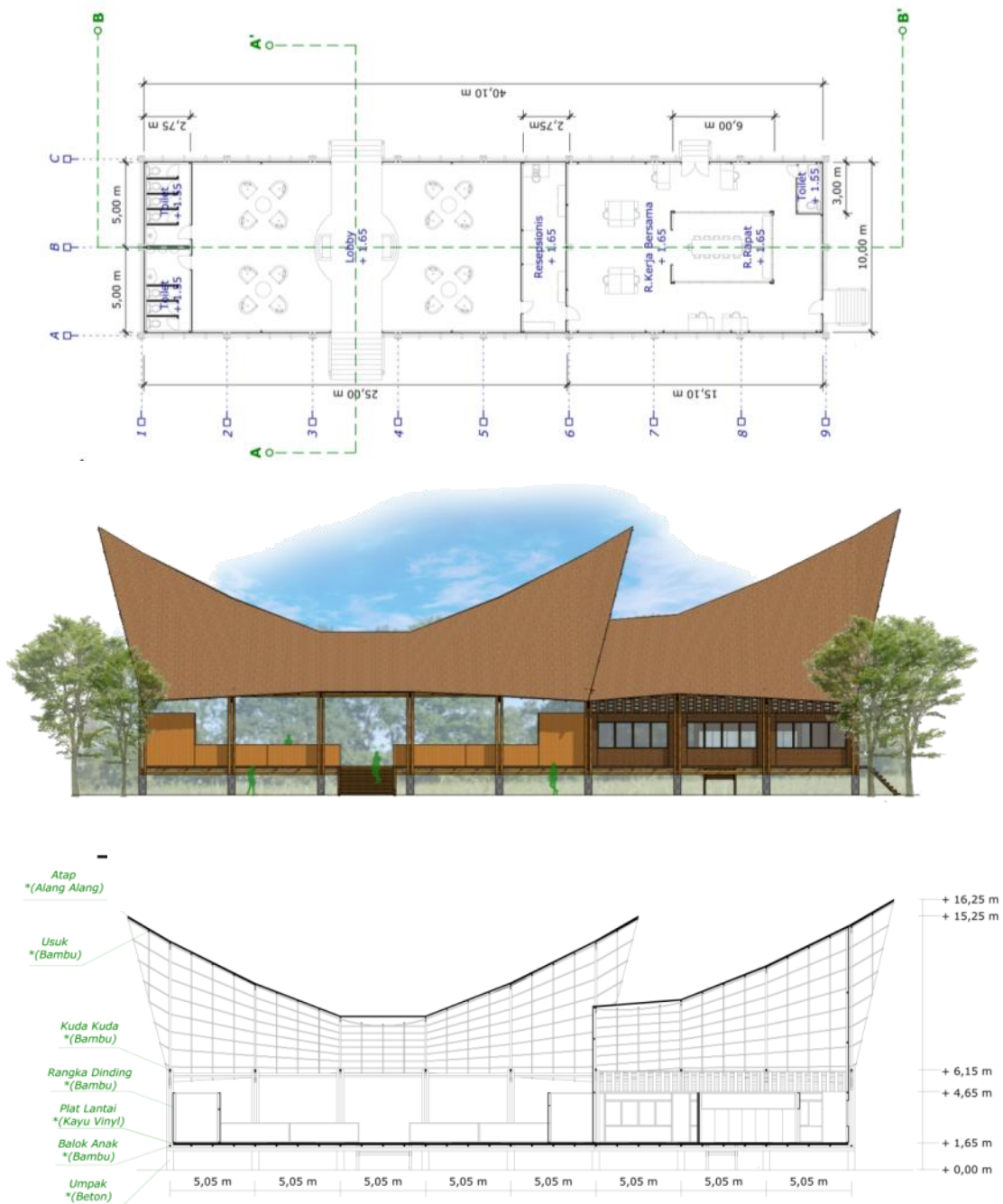
(lembar ini sengaja dikosongkan)

BAB 5

DESAIN

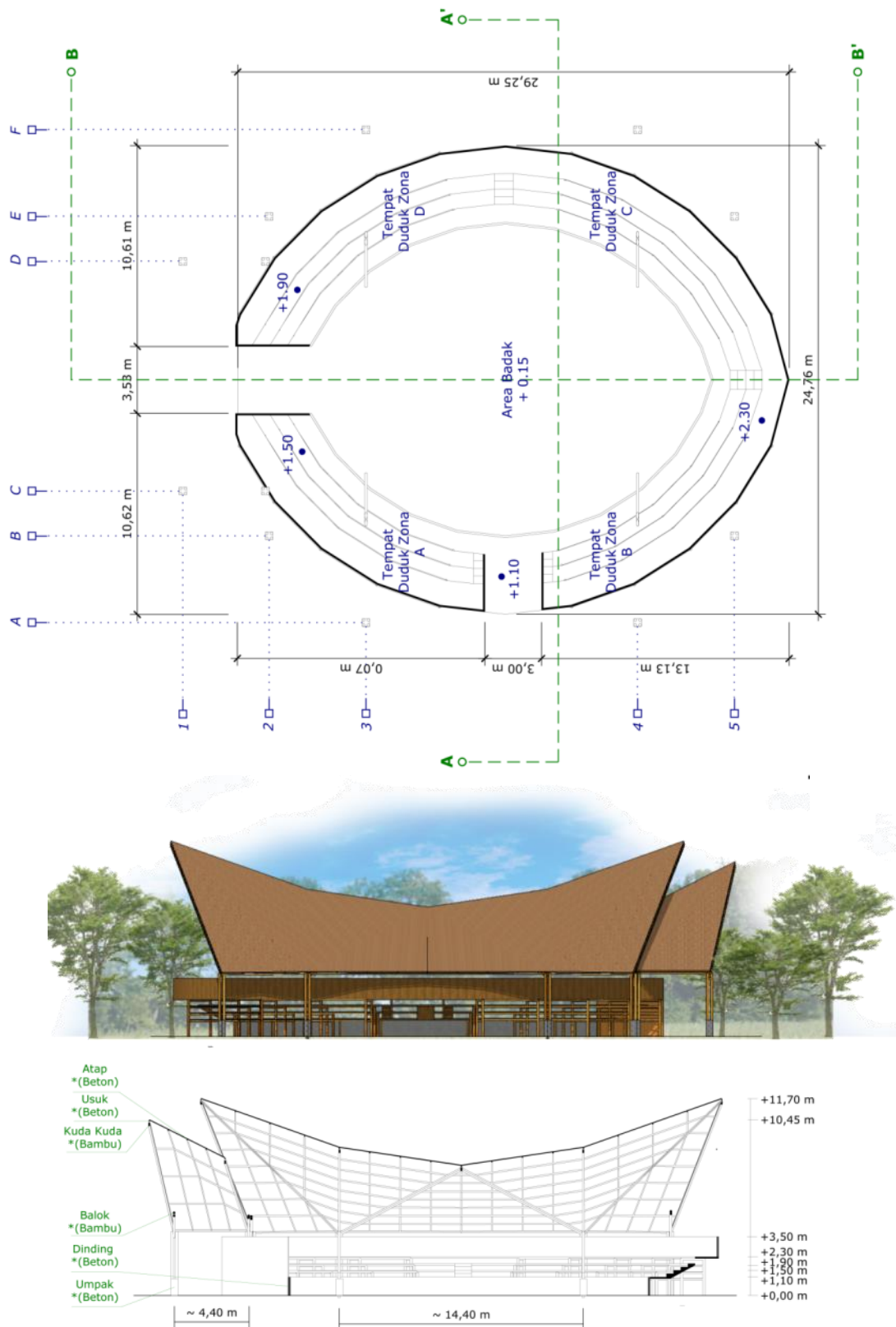
5.1. Eksplorasi Formal

5.1.1. Tourism Center



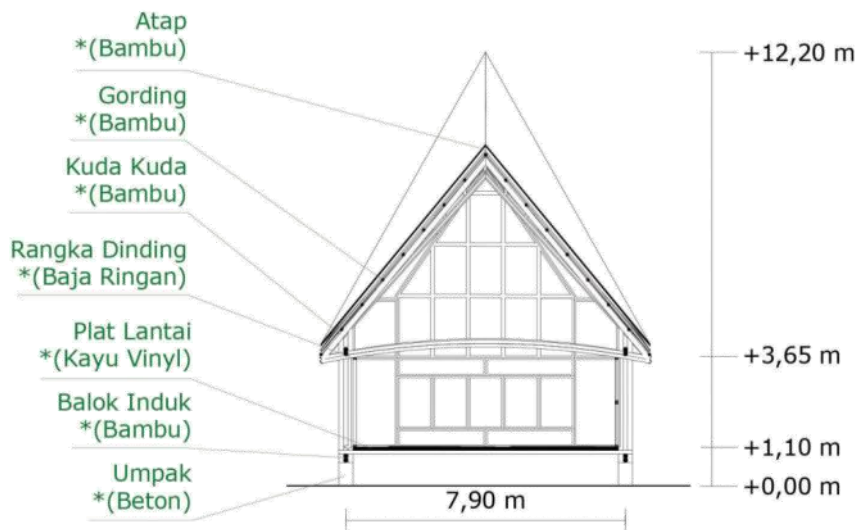
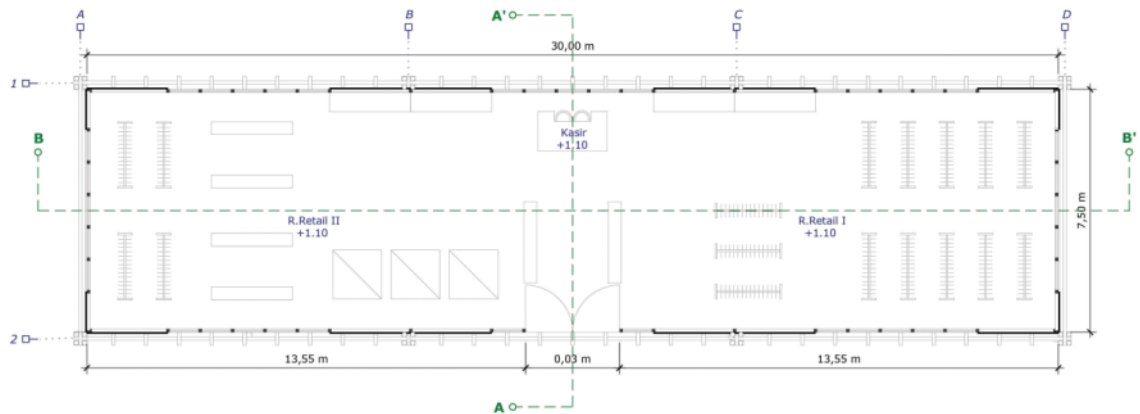
Gambar 5.1. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Tourism Center

5.1.2. Kandang Eksebisi



Gambar 5.2. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Kandang Eksebisi

5.1.3. Toko Souvenir

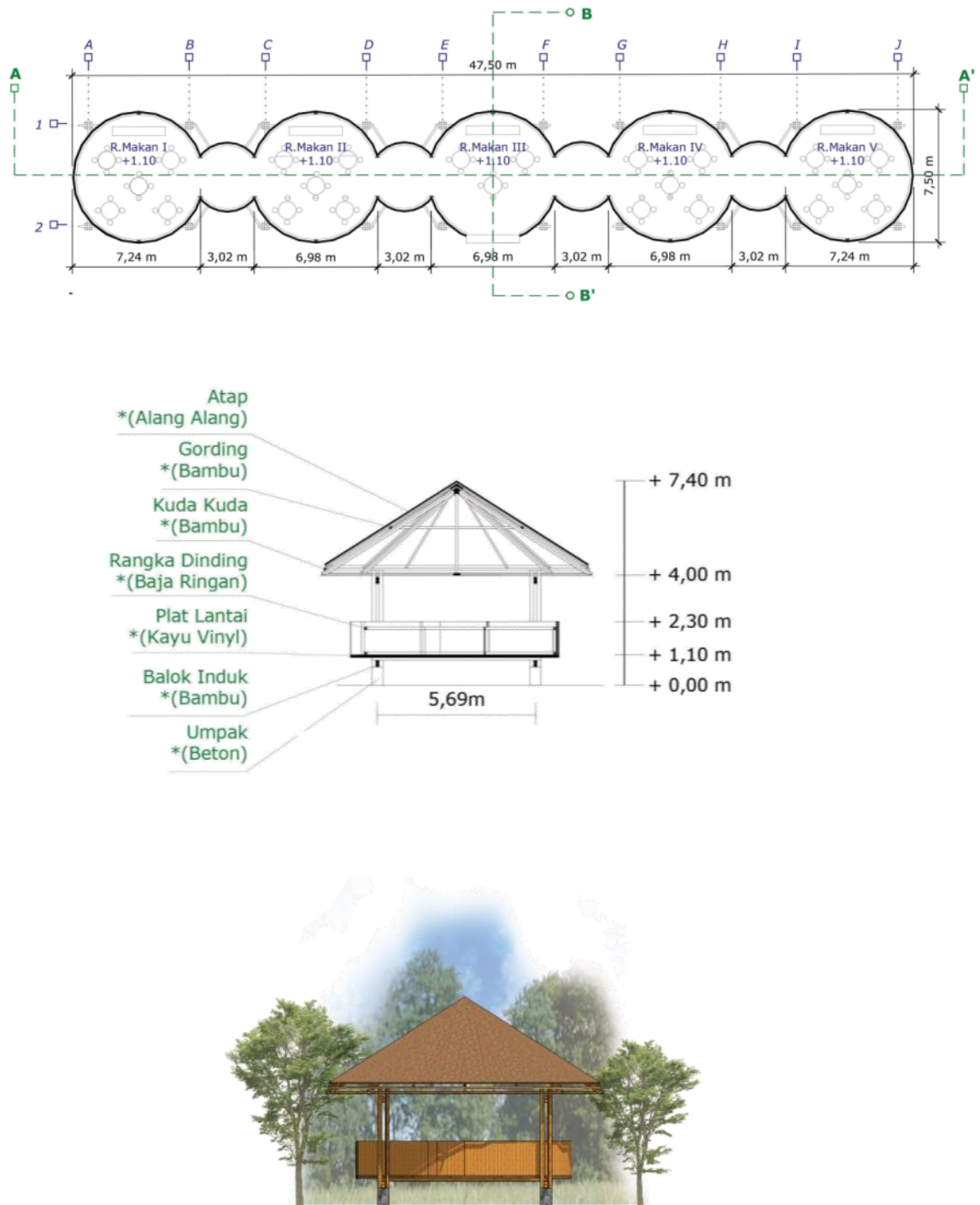


TAMPAK
Skala 1 : 100



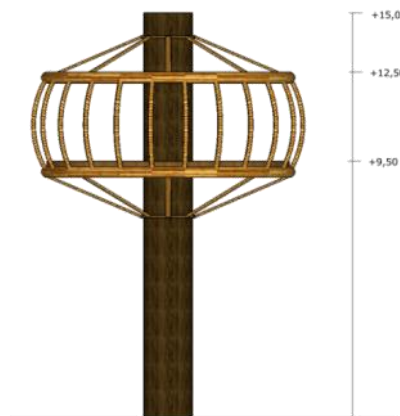
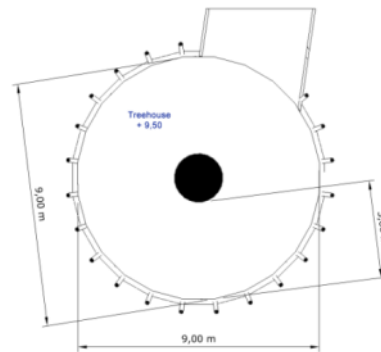
Gambar 5.3. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Toko Souvenir

5.1.4. Foodcourt



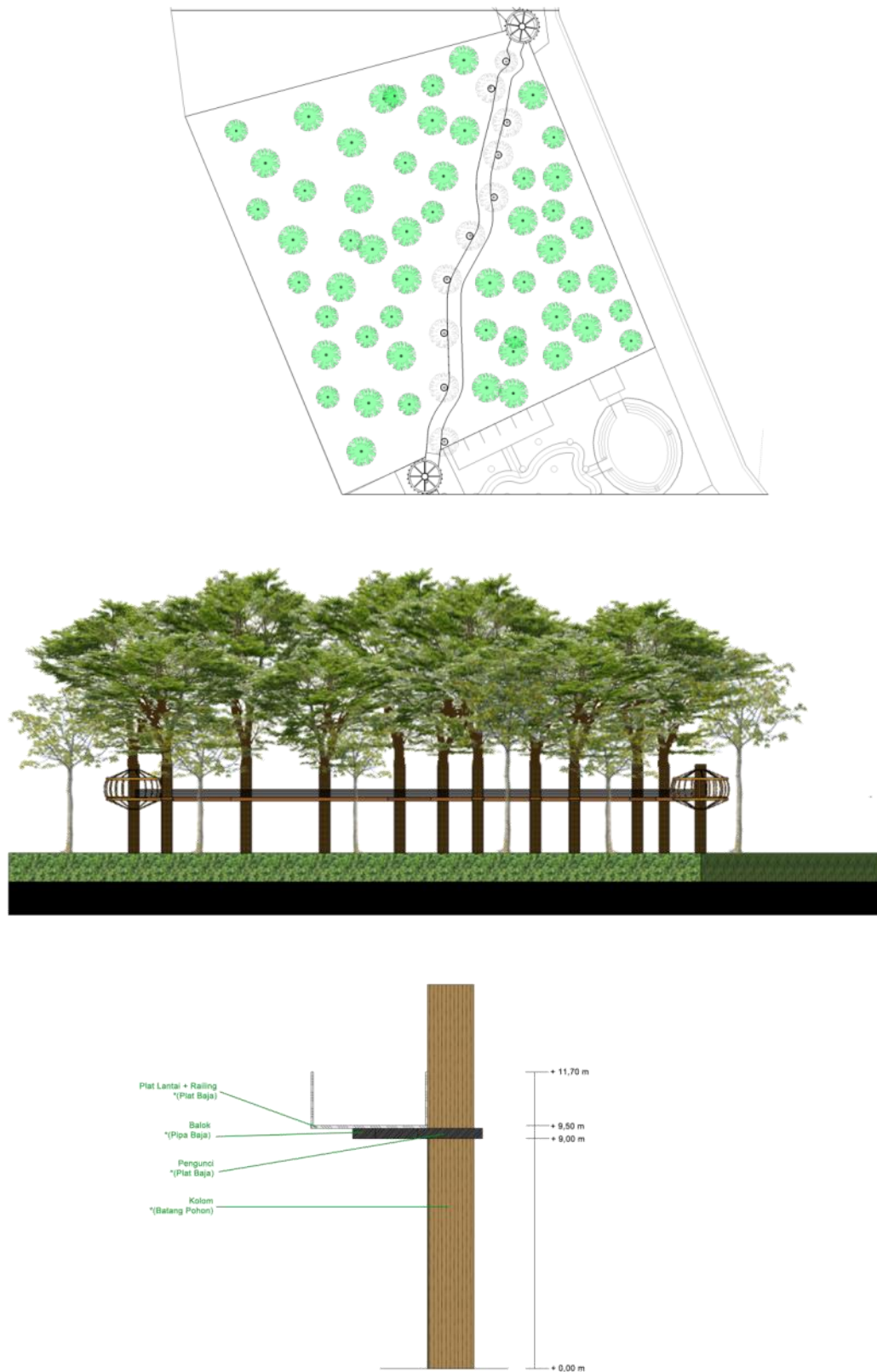
Gambar 5.4. Gambar Denah, Tampak, dan Potongan Foodcourt

5.1.5. Treehouse

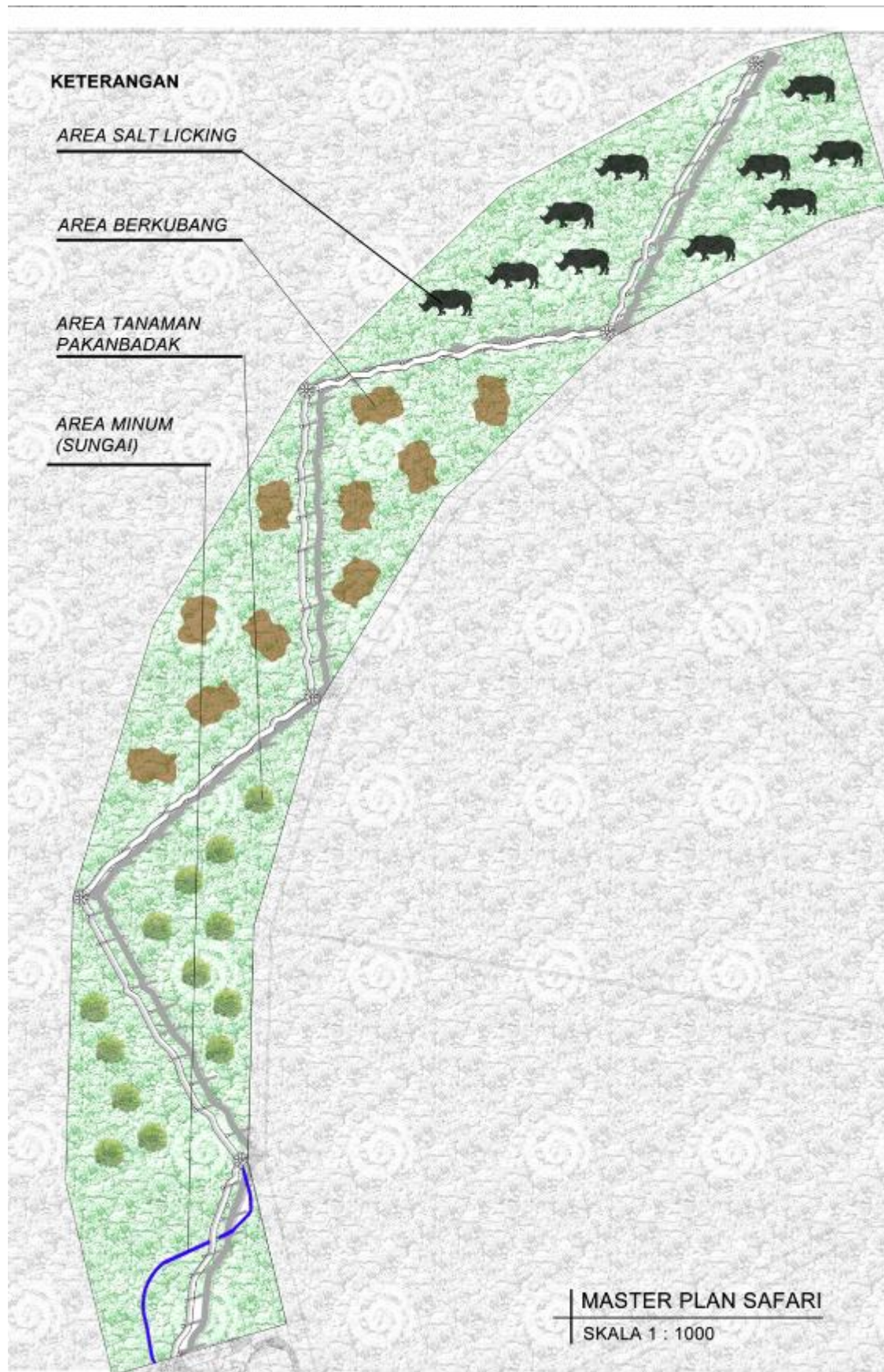


Gambar 5.5. Gambar Denah dan Tampak Treehouse

5.1.6. Skywalk

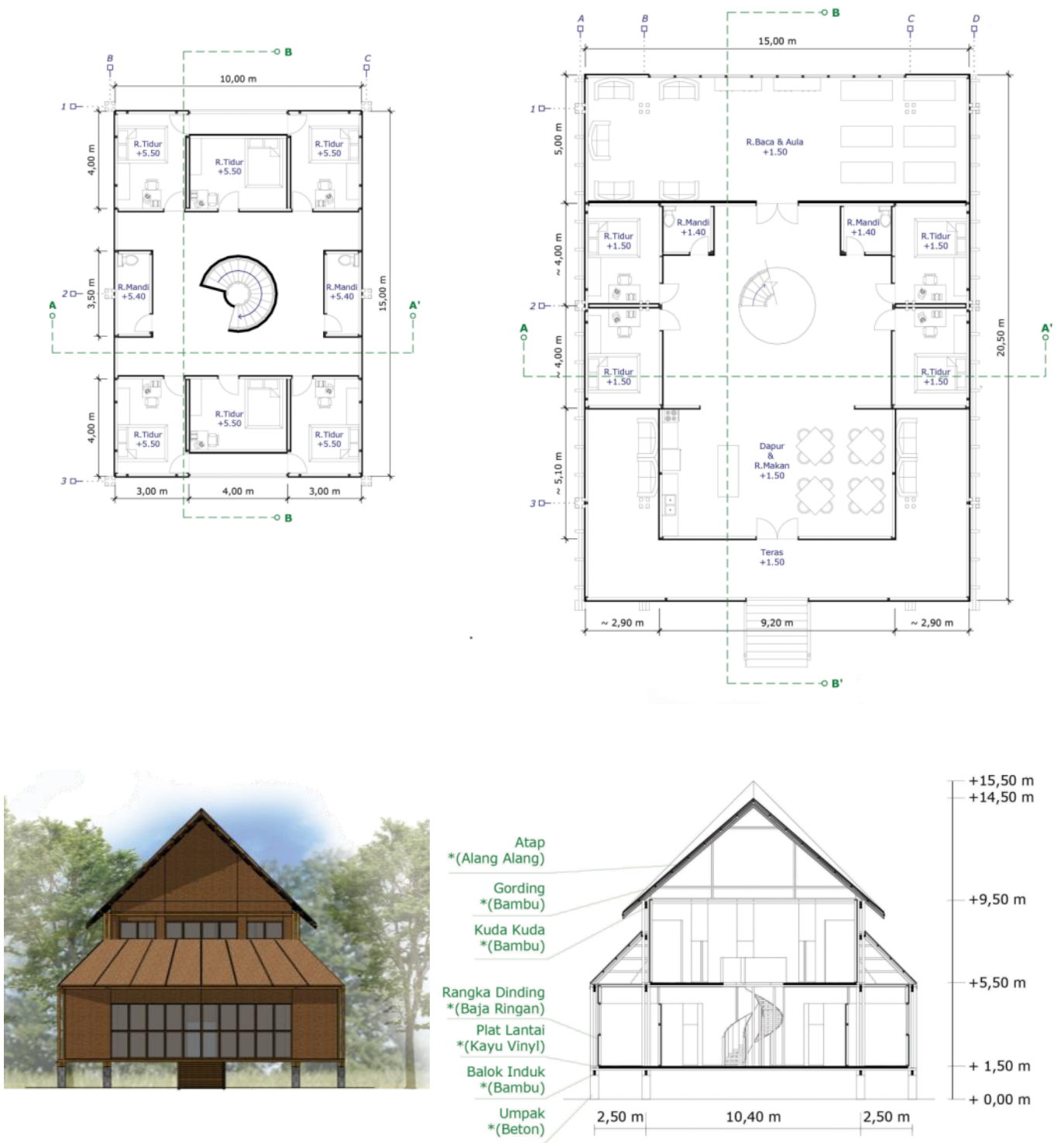


Gambar 5.6. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Skywalk



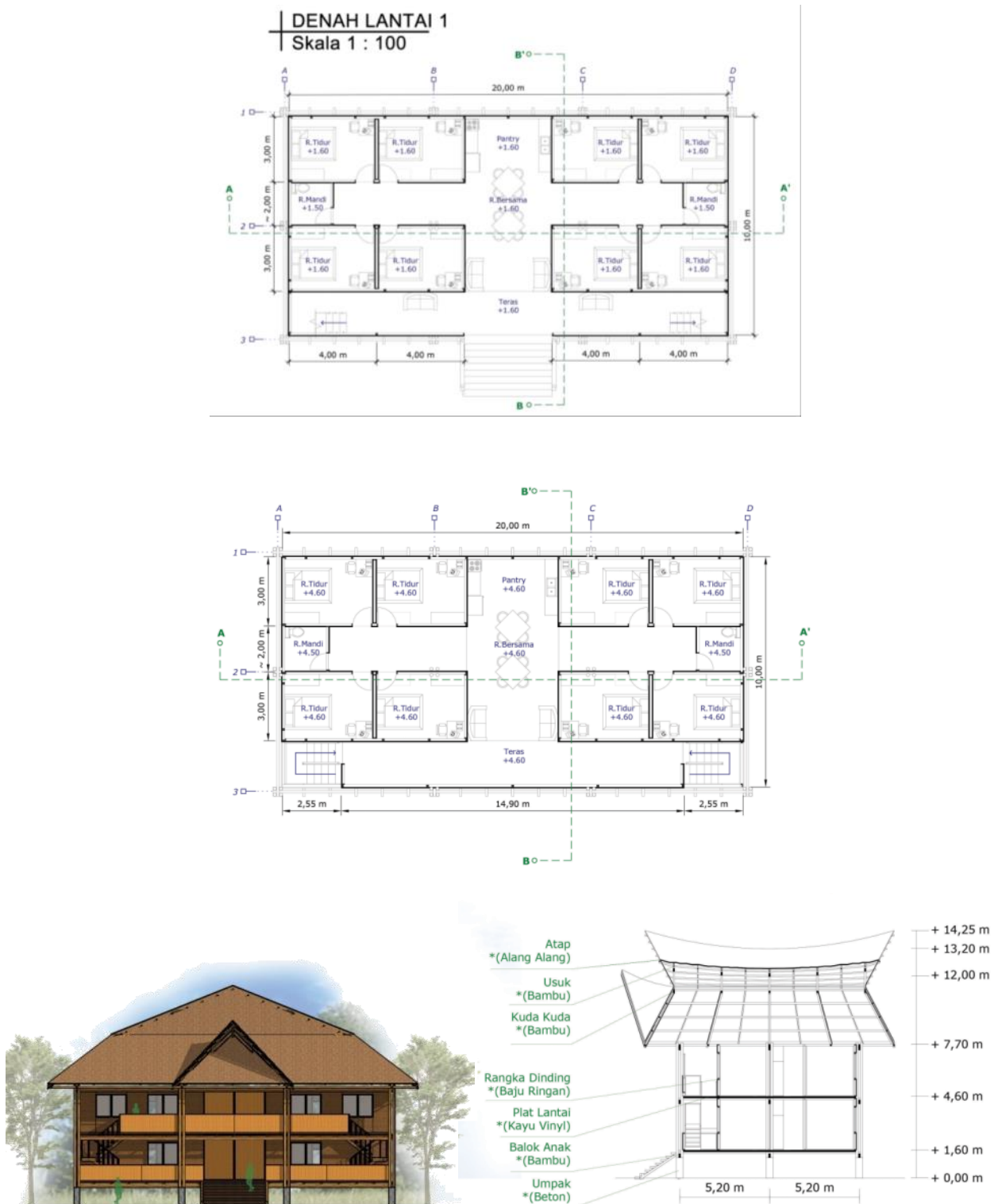
Gambar 5.7. Gambar Master Plan Safari

5.1.7. Learning Center



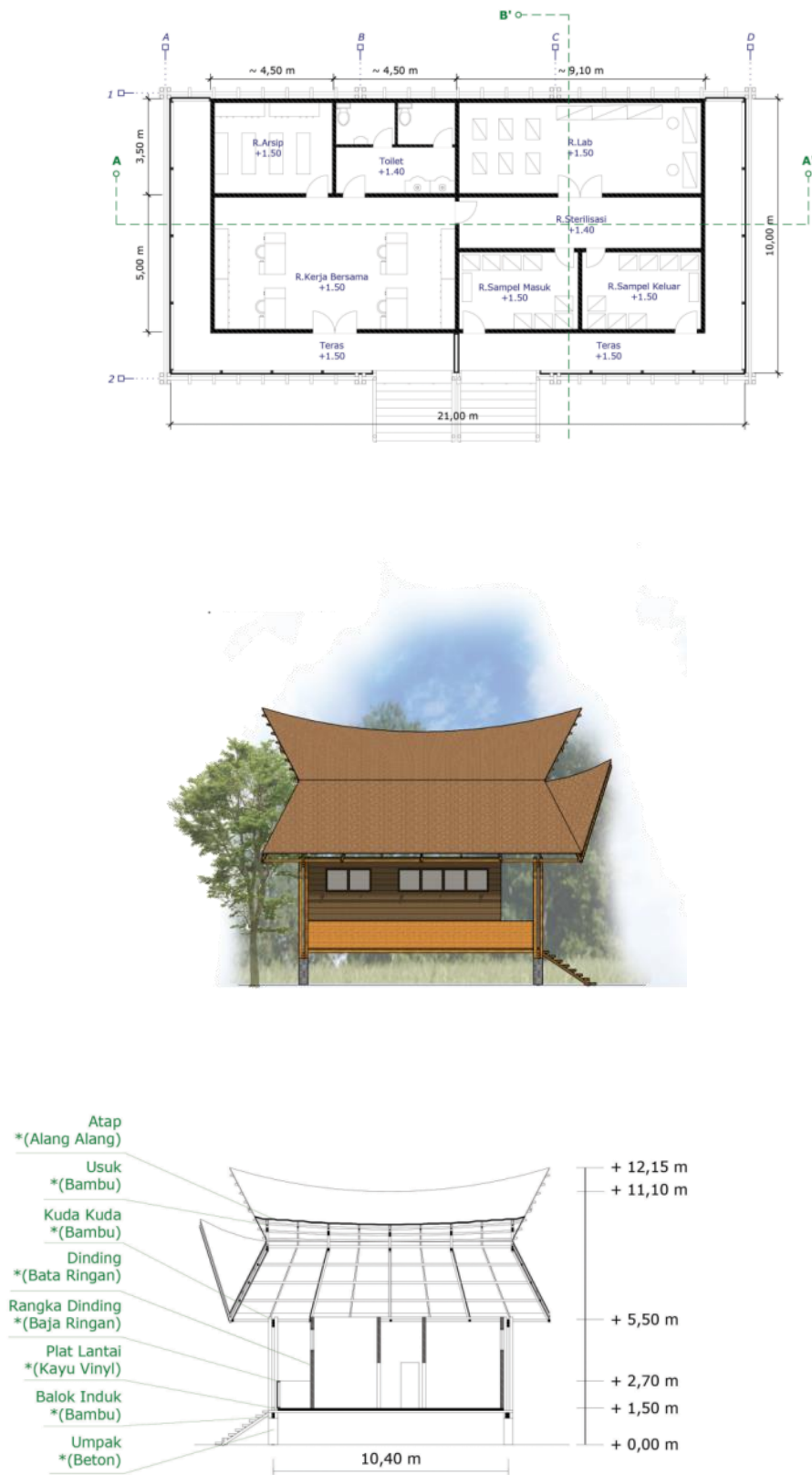
Gambar 5.8. Gambar Denah, Tampak, dan Potongan Learning Center

5.1.8. Mess Pegawai



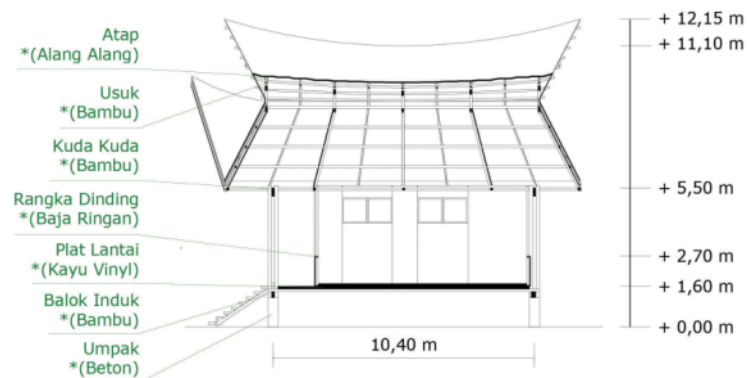
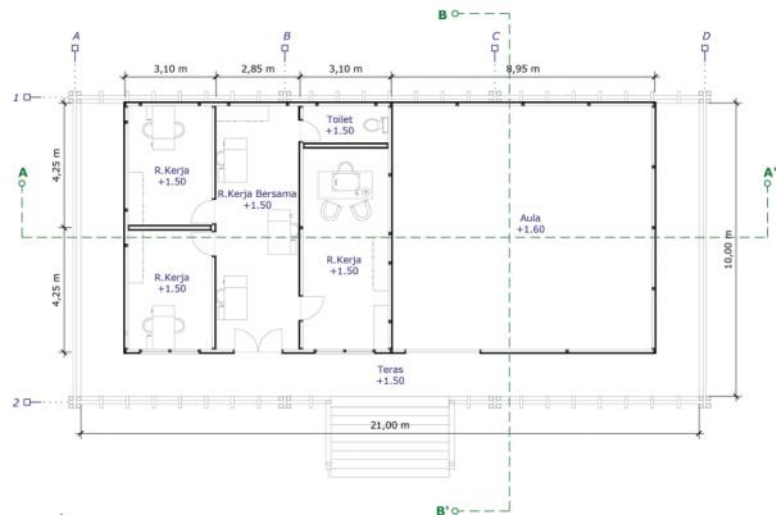
Gambar 5.9. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Mess Pegawai

5.1.9. Laboratorium



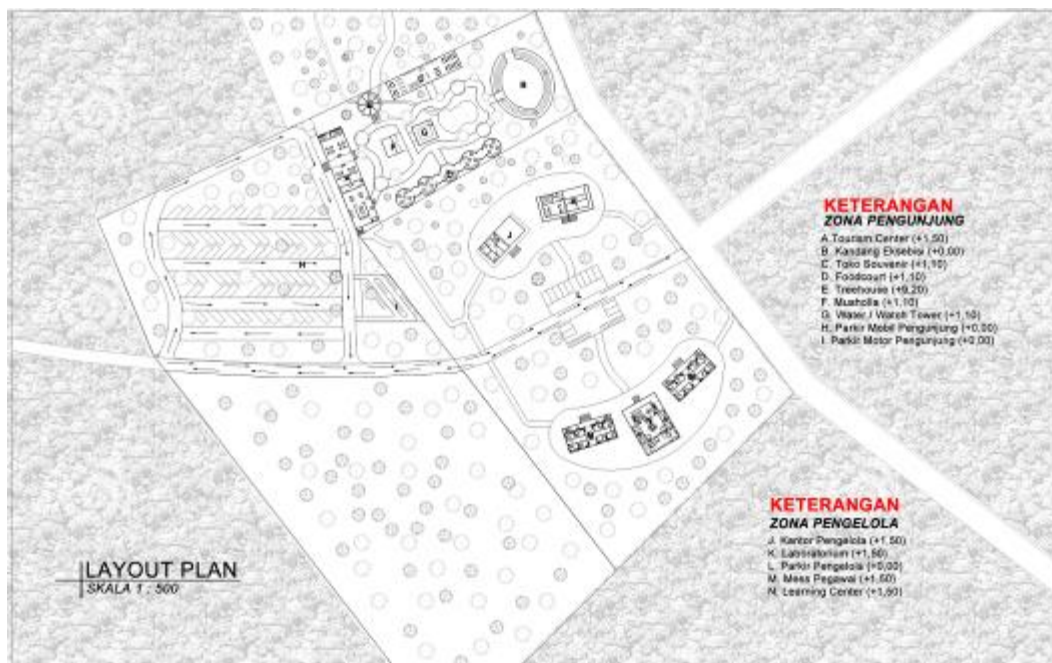
Gambar 5.10. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Laboratorium

5.1.10. Kantor Pengelola



Gambar 5.11. Gambar Denah, Tampak , dan Potongan Kantor Pegawai

5.1.10. Penataan Bangunan



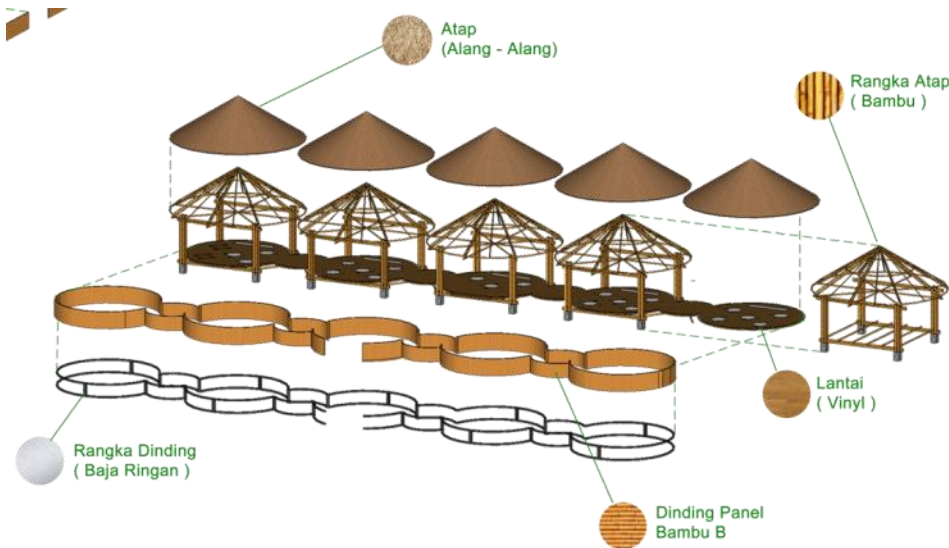
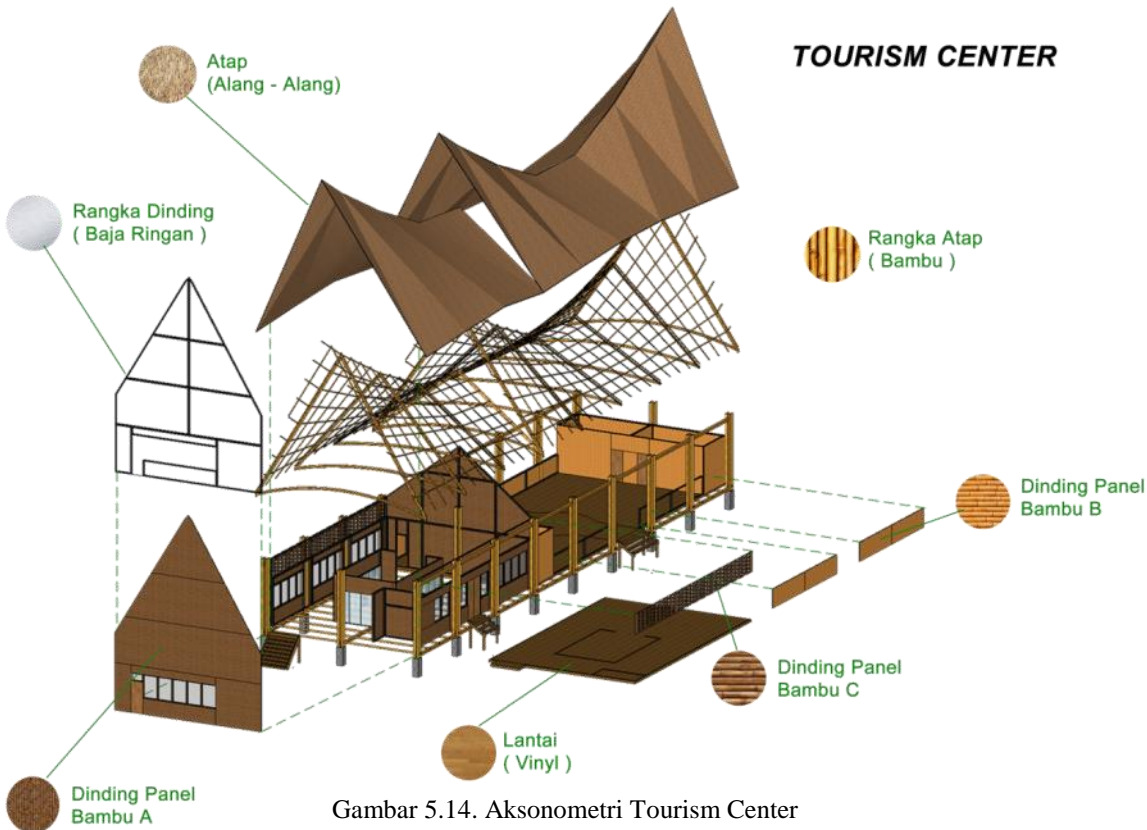
Gambar 5.12. Gambar Site Plan dan Layout Plan

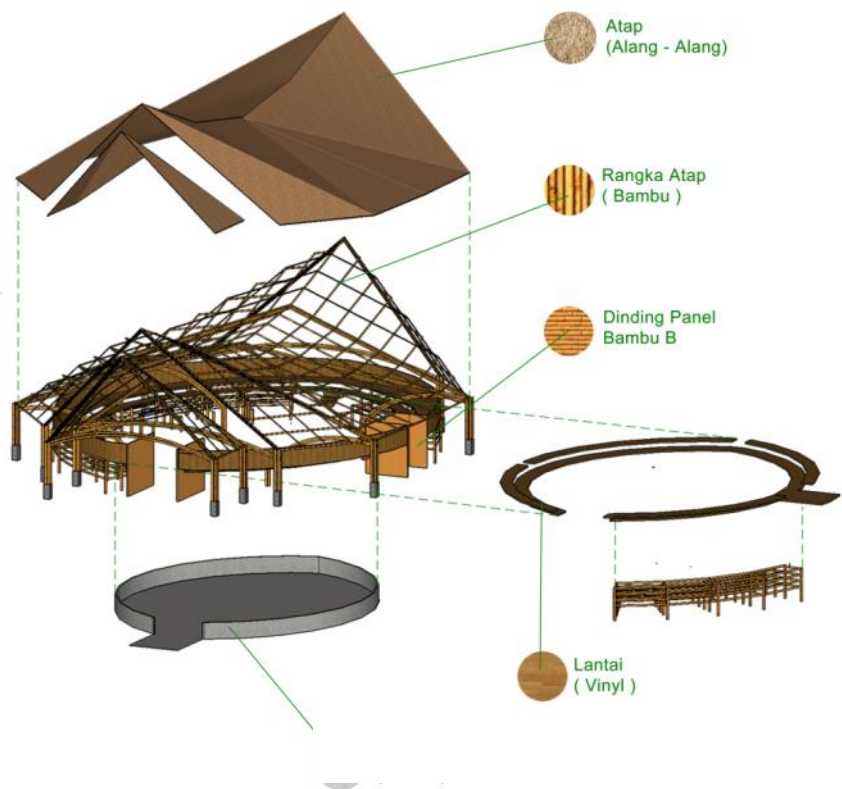


Gambar 5.13. Gambar Perspektif Mata Burung

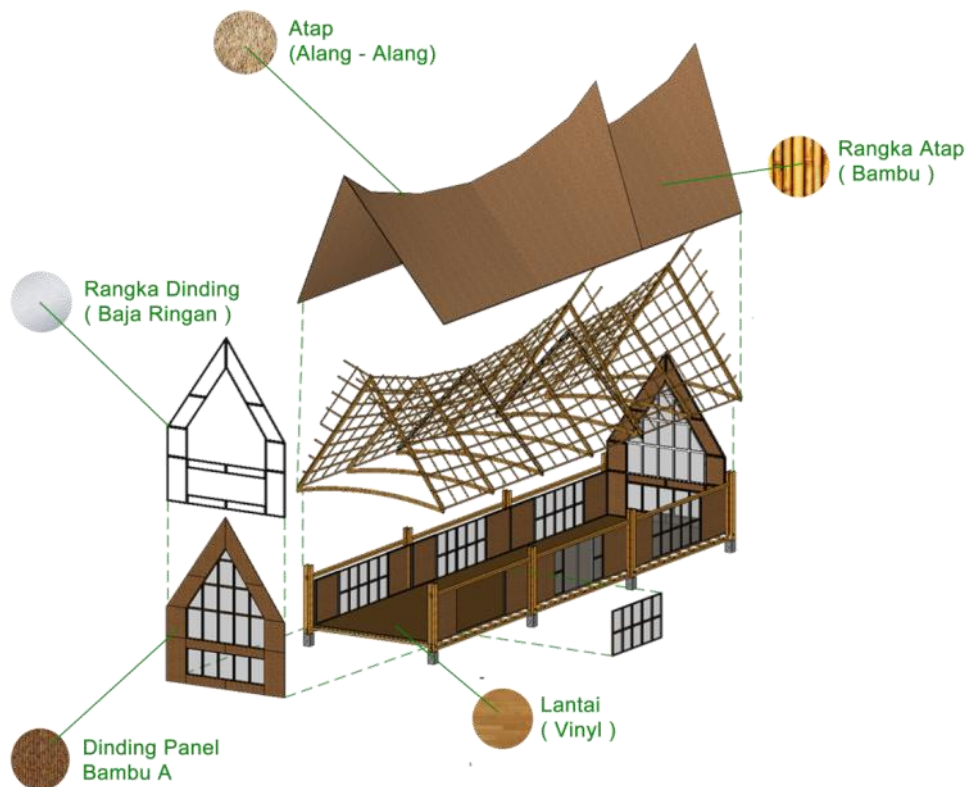
5.2. Eksplorasi Teknis

5.2.1. Sistem Struktur

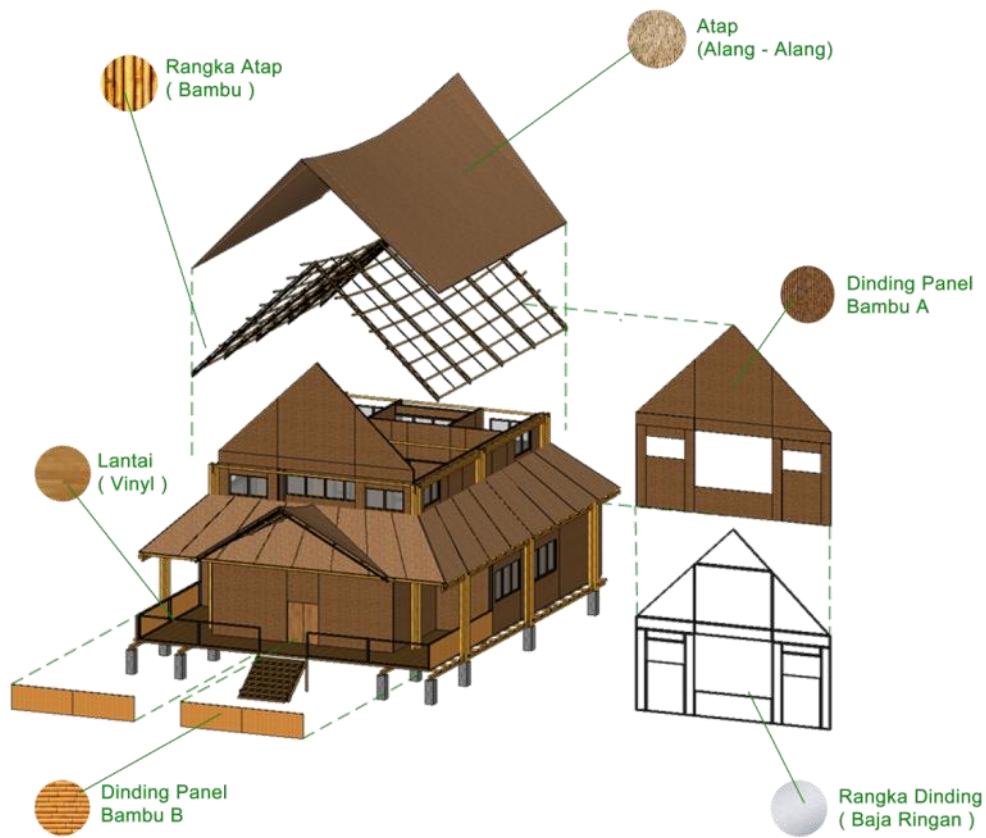




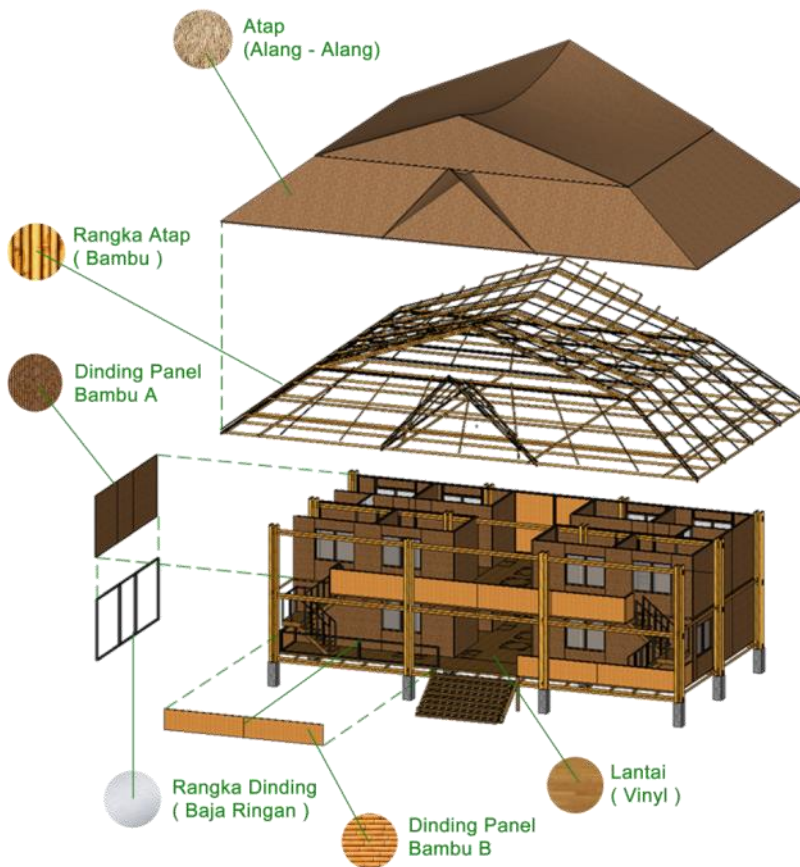
Gambar 5.16. Aksonometri Tourism Center



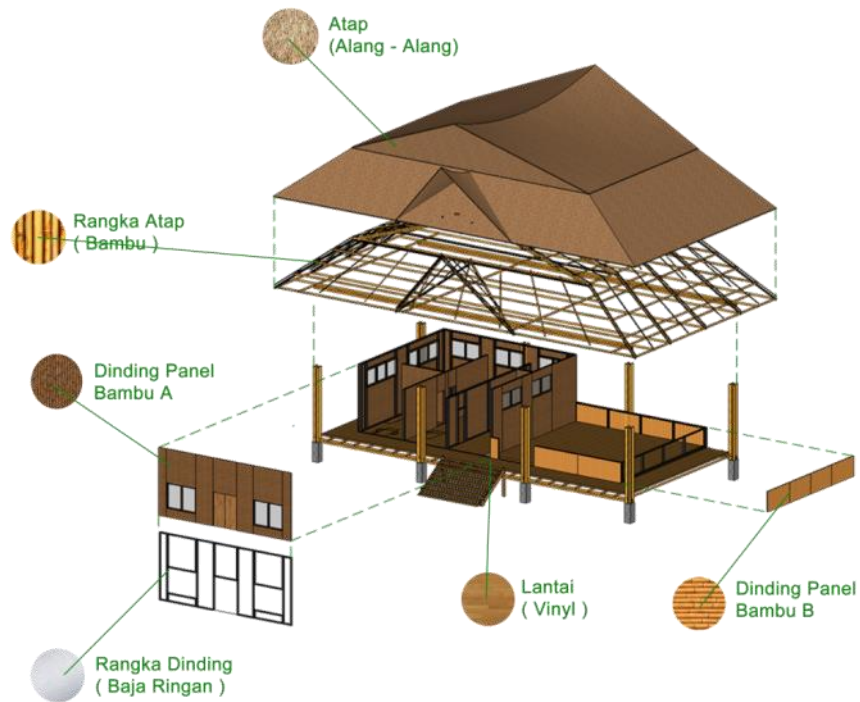
Gambar 5.17. Aksonometri Toko Souvenir



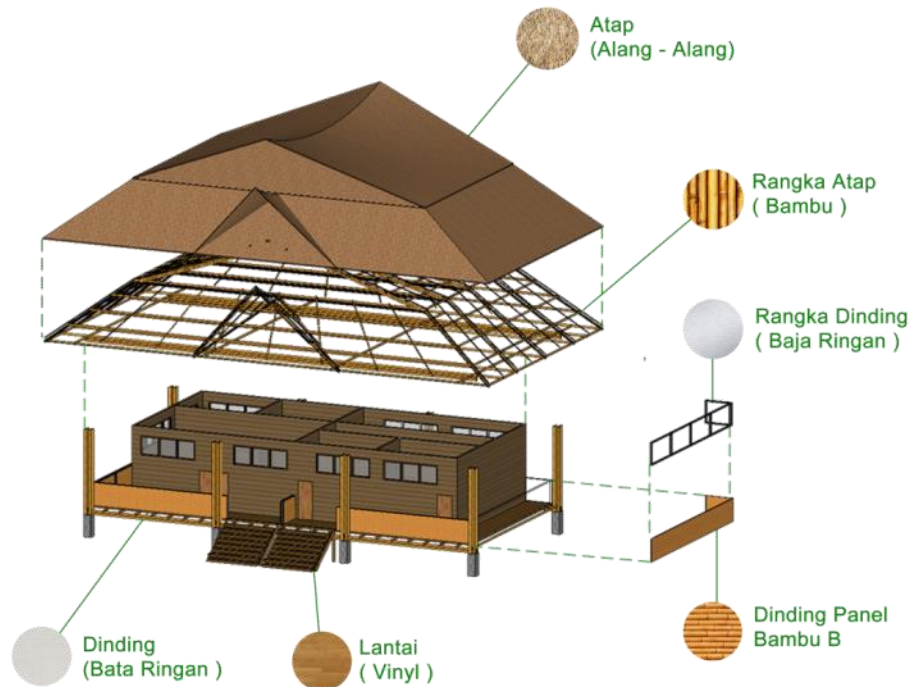
Gambar 5.18. Aksonometri Tourism Center



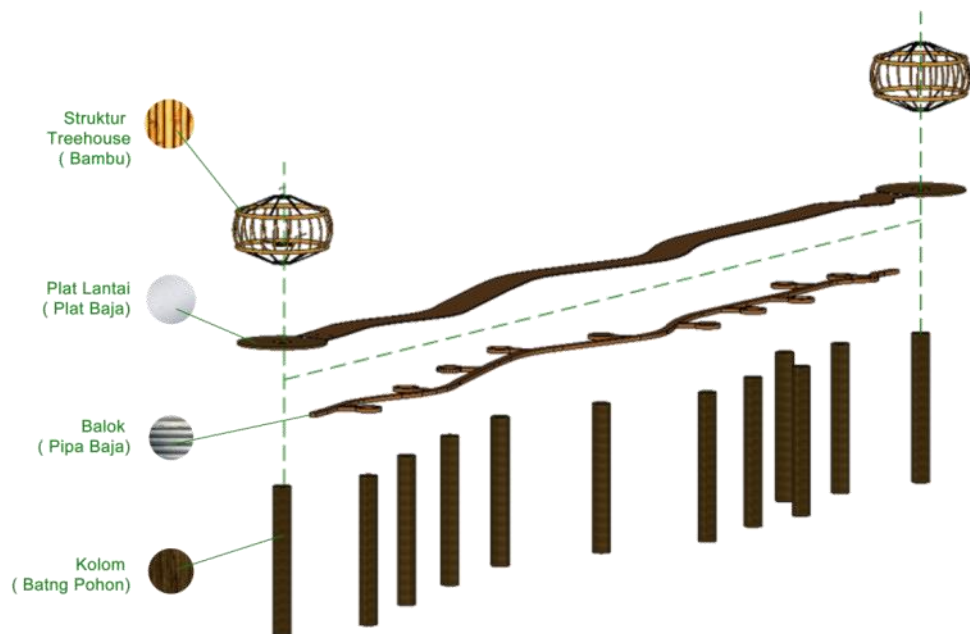
Gambar 5.19. Aksonometri Mess Pegawai



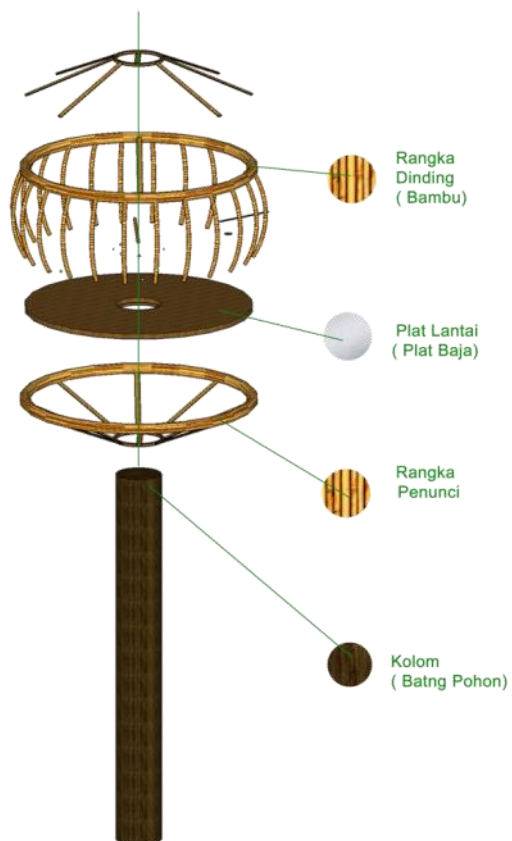
Gambar 5.20. Aksonometri Kantor Pengelola



Gambar 5.21. Aksonometri Laboratorium

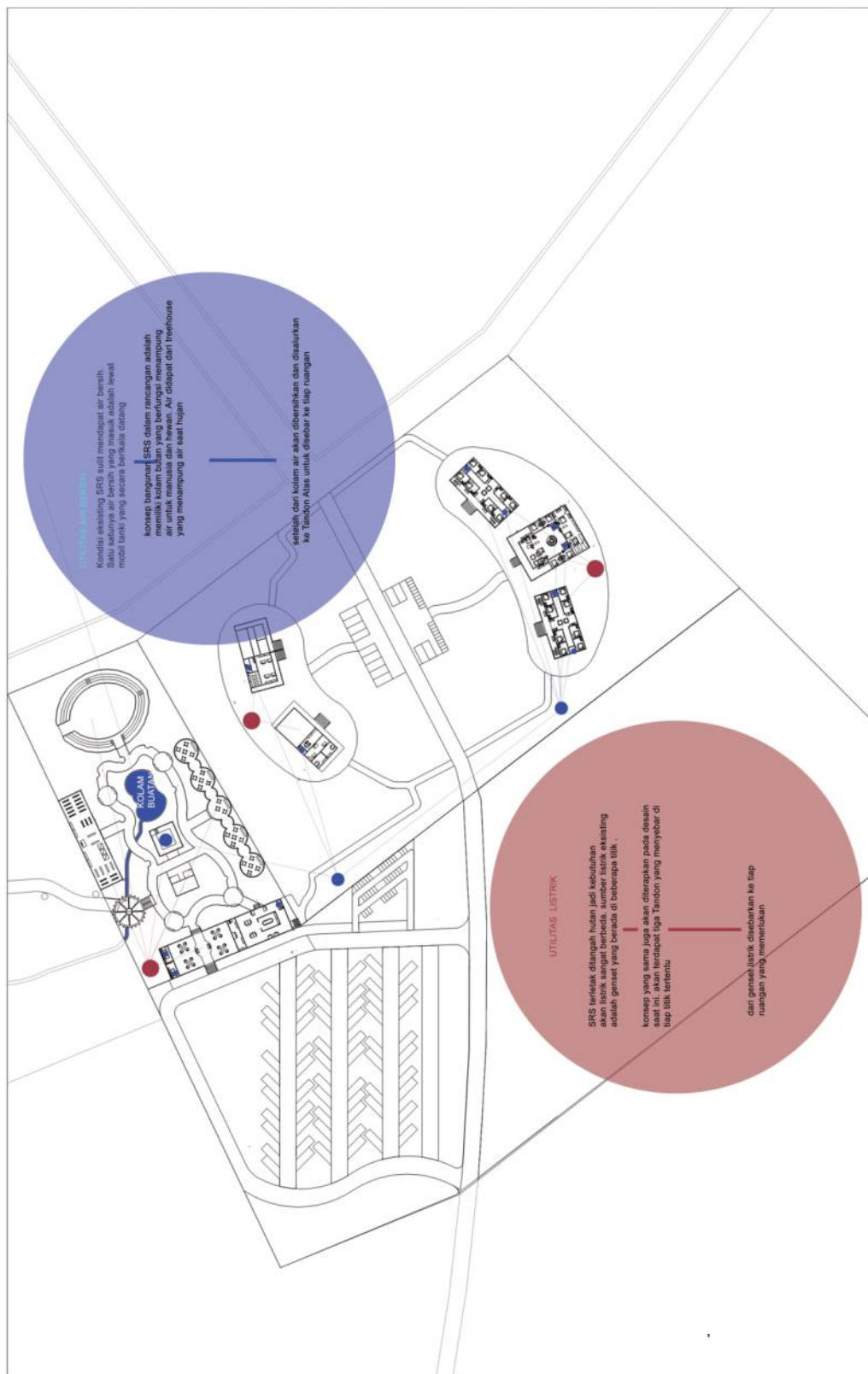


Gambar 5.22. Aksonometri Skywalk



Gambar 5.23. Aksonometri Treehouse

5.2.2. Utilitas



Gambar 5.24. Sistem Utilitas Bangunan

(lembar ini sengaja dikosongkan)

BAB 6

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa berupa desain yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa Arsitektur seharusnya bisa mendorong adanya percikan konservasi pada manusia terhadap hewan agar dapat menjaga kelestarian hewan tersebut, khususnya untuk spesies yang terancam punah seperti Badak Sumatera. Keberhasilan arsitektur dalam memacu rasa kepedulian manusia terhadap hewan menjadi faktor utama untuk keberhasilan desain pada kasus kali ini.

Wisata dengan Konsep berbasis alam atau Ekoturisme bisa dikembangkan dengan Arsitektur. Contohnya pada kasus ini kita bisa berwisata menjelajahi hutan dengan skywalk merupakan cara baru untuk menikmati keindahan hutan.

Dalam kasus kali ini Sumatran Rhino Sanctuary dapat dikembangkan menjadi fasilitas wisata agar meningkatkan kepedulian masyarakat akan konservasi badak. Hal ini akan sangat baik apabila dikembangkan secara nyata dan akan memberikan keuntungan terhadap banyak pihak seperti pemerintah, masyarakat lokal, dll.

(lembar ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

Fitra, Teng Muhammad (2016), *Pendidikan Anti-Korupsi melalui Kehadiran Arsitektur*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

Balai Konservasi Sumber Daya Alam Yogyakarta (2015), Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar.: www.bksdadiy.dephut.go.id

Obed, Judy ; Lodewyk, Verly (2015), *Pengamatan Arsitektur dan Perilaku Studi Kasus Paud GMIM Karunia Tumpaan–Kakas*, Universitas Sam Ratulangi Manado, Manado

Razanah, Novirin (2015), *ALTERNATIF RENCANA PENGEMBANGANEKOWISATA DI SUAKA RHINO SUMATERA (SRS) TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS*, Institut Pertanian Bogor, Bogor

Arquideas (2014), International Wildlife Center :diambil dari <http://www.arquideas.net>

Transsolar & Tetsuo Kondo Architects(2014), A Path in the Forest: *diambil dari* <https://www.archdaily.com/551427/>

Burman, Ila (2013). *ACSA 101 “New Constellations/ New Ecologies”*. California College of the Arts., San Francisco.

Verwey, A. (2013). *Tangible Space: Centre for Animal Assisted Therapy*. Johannesburg.

Inglese, Tulio (2012). *Toward a Grand Unified Theory of Architecture, Vol. 1 (3rd Edition)*. Massachusetts. TIA Architects.

Hardy, Matthew (2011). *The 12 Principles of Traditional Building*. London Council for European Urbanism

Jarz, Hank (2011). *Habitat for Urban Wildlife*, diambil kembali dari Archdaily : www.archdaily.com/113280/habitat-for-urban-wildlife-of-er-bilik-architects

Nur, Ahmad Hafid (2011), *Modul Konstruksi Bambu* , Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Jones and Jones Architects and Landscape Architects (2010). Wildlife Conservation : <http://jonesandjones.com/work/wildlife.html>

Peter Eising (2009) , Yellow Treehouse Restaurant :*diambil dari*<https://www.archdaily.com/16445> :

Zbiorawa, Praca (2009), *BAMBOO*, Konemann, United Stated.

Kurniawanto, Adrian (2006), *STUDI PERILAKU BADAH SUMATERA Di SUAKA RHINO SUMATERA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS, LAMPUNG*, Institut Pertanian Bogor, Bogor

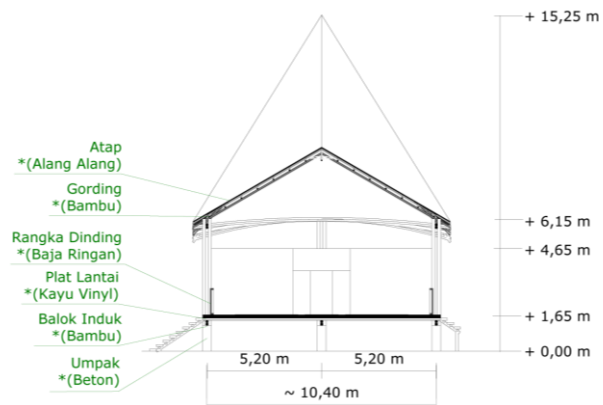
Haraway, D. (2003). The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness.

Marcellus ACT Riyanto ; Dedi Candra1; Muhammad Agil ; Iman Supriatna Bambang Purwantara (2003). *SUAKA RHINO SUMATERA, PERKEMBANGAN DAN MASA DEPANNYA*. Lampung : Suaka Rhino Sumatera TN Way Kambas

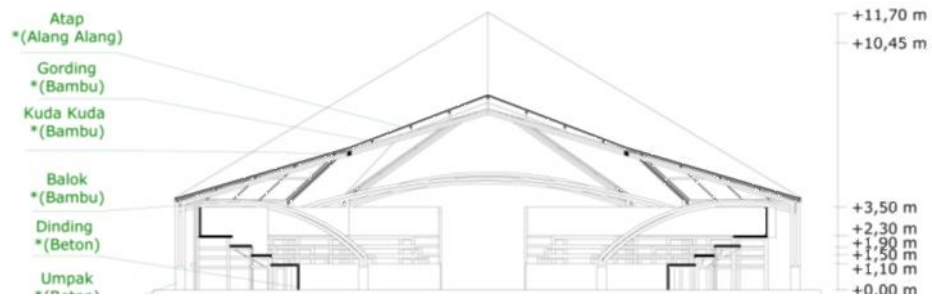
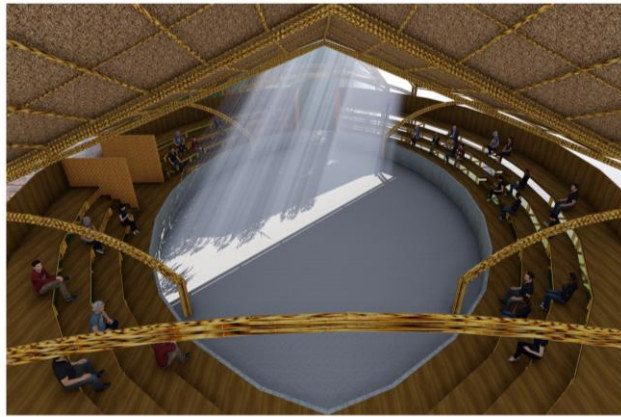
Hayles, N. K. (1999). How We became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics. Chicago: University of Chicago Press.

WWF Indonesia .Species, diambil kembali dari WWF Indonesis : www.wwf.or.id/program/spesies/

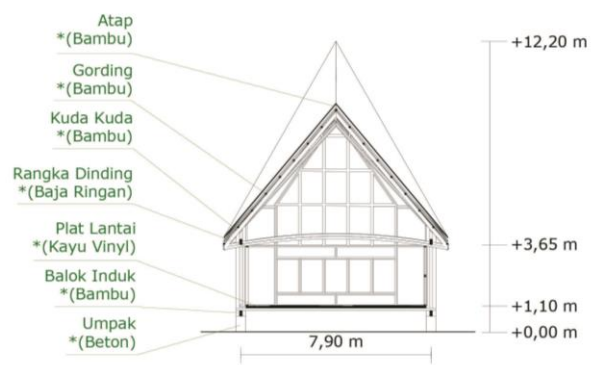
LAMPIRAN



Lampiarn A. Gambar Perspektif dan Potongan Tourism Center



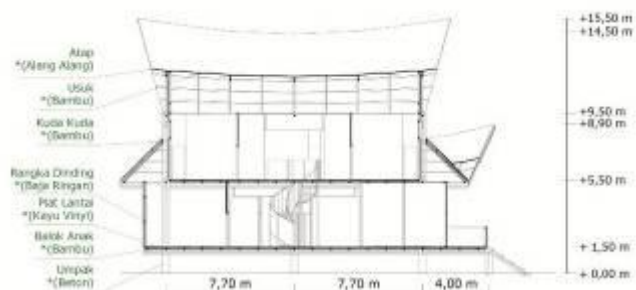
Lampiran B. Gambar Perspektif dan Potongan Kandang Eksebis



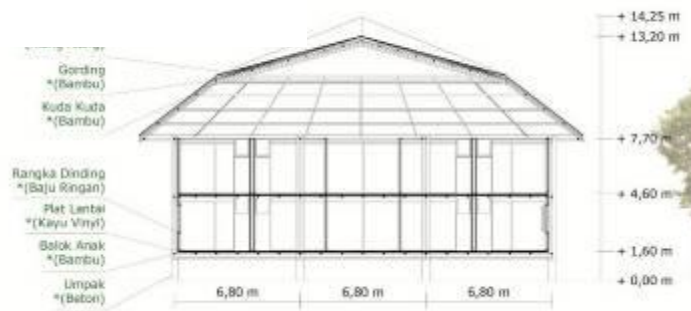
Lampiran C. Gambar Perspektif dan Potongan Toko Souvenir



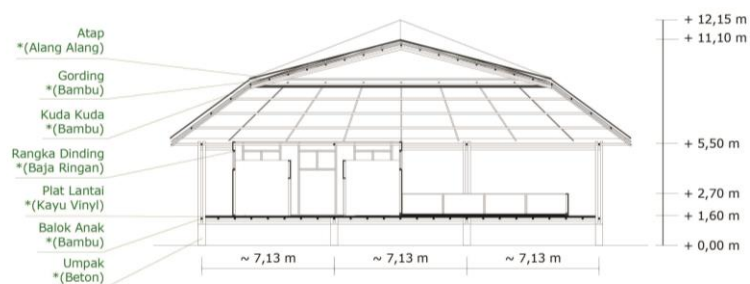
Lampiarn D. Gambar Perspektif dan Potongan Foodcourt



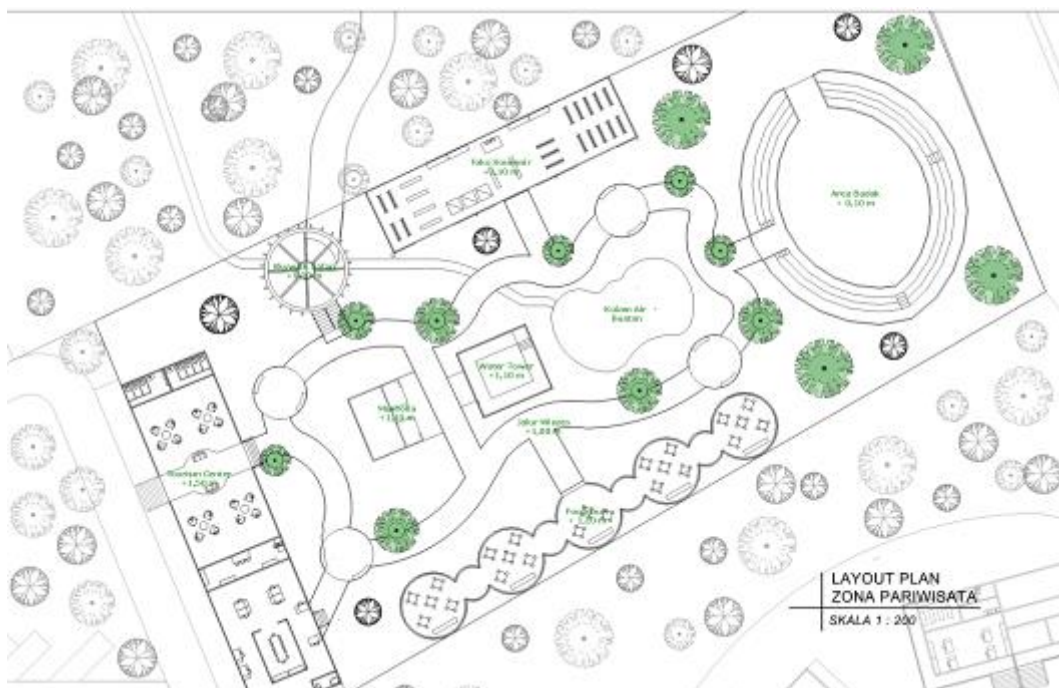
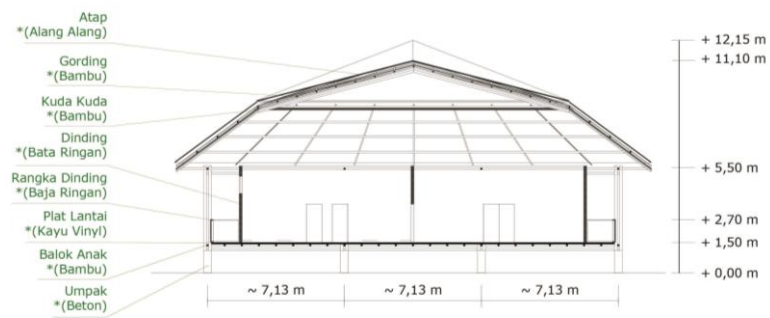
Lampiarn E. Gambar Perspektif dan Potongan Learning Center

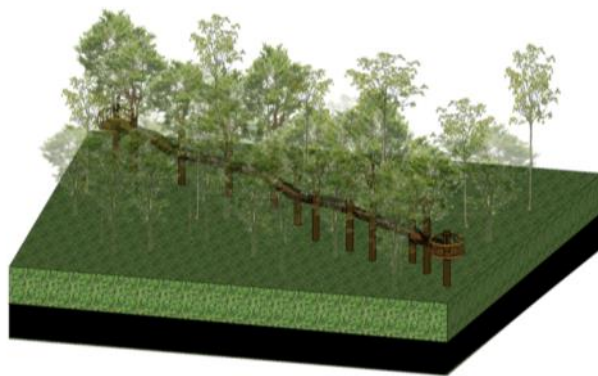


Lampiar F. Gambar Perspektif dan Potongan Mess Pegawai



Lampiar G. Gambar Perspektif dan Potongan Kantor Pengelola





Lampiarn J. Gambar Perspektif Sywalk